

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Fakulta tělesné výchovy a sportu

Kazuistika pacienta s Parkinsonovou chorobou

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce

Mgr. Irena Novotná

Vypracovala

Veronika Tupá

Praha, duben 2009

SOUHRN

Autor

Veronika Tupá

Název práce

Kazuistika pacienta s Parkinsonovou chorobou

Title

Case Report of Patient with Parkinson's Disease

Cíl práce

Cílem bakalářské práce je zpracování podrobné kazuistiky pacienta během souvislé odborné praxe, kterou jsem absolvovala ve FN Na Bulovce. Práce s pacientem probíhala v termínu od 20. 1. 2009 do 11. 2. 2009.

V obecné části se zabývám převážně teoretickými podklady pro následující speciální část. Zmíněny jsou tedy základy anatomie a fyziologie, které se týkají daného tématu, a dále se zabývám konkrétními informacemi o Parkinsonově chorobě.

Ve speciální části je uvedena podrobná kazuistika jednoho pacienta, se kterým jsem pracovala v průběhu své praxe na neurologickém oddělení FN Na Bulovce. Obsahuje anamnézu pacienta, jeho vstupní vyšetření, dále podrobně průběh terapie a její výsledky. V závěru speciální části je pak zhodnocen efekt terapie a úspěšnost ve volbě použitých terapeutických postupů

Výsledky

Cílem práce bylo zpracovat podrobnou kazuistiku pacienta spolu s teoretickými podklady pro vypracování této kazuistiky. Tento cíl byl splněn, u pacienta došlo v průběhu terapie ke zlepšení jeho stavu a to jak subjektivně, tak i objektivně.

Klíčová slova

Parkinsonova nemoc, extrapyramidový systém, bazální ganglia, dopamin, rigidita, bradykineze, tremor.

Key words

Parkinson's Disease, extrapyramidal system, basal ganglia, dopamine, rigidity, bradykinesia, tremor

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením Mgr.
Ireny Novotné a uvedla v seznamu všechny použité literární zdroje

V Praze dne...*15. 4. 2009*.....

Veronika Tupá
.....

Veronika Tupá

Poděkovat bych chtěla především Mgr. Ireně Novotné za odborné vedení práce, za praktické rady a za její trpělivost při konzultacích vedoucích ke zpracování mé bakalářské práce.

Dále bych chtěla poděkovat panu S. R. za jeho ochotu a spolupráci při realizaci speciální části této bakalářské práce.

Poděkování samozřejmě patří i zaměstnancům neurologického oddělení FN Na Bulovce, jmenovitě Mgr. Haně Peprné a Mgr. Jolaně Kolesárové za praktické rady v průběhu praxe, kdy tato práce vznikala.

OBSAH

1. ÚVOD	9
2. OBECNÁ ČÁST	10
2.1 HISTORIE PARKINSONOVY CHOROBY	10
2.2 BAZÁLNÍ GANGLIA, STŘEDNÍ MOZEK A MEZIMOZEK	10
2.2.1 <i>Anatomie</i>	10
2.2.2 <i>Fyziologie bazálních ganglií</i>	11
2.2.3 <i>Onemocnění bazálních ganglií</i>	12
2.3 PARKINSONOVA CHOROBA	13
2.3.1 <i>Definice Parkinsonovy choroby</i>	13
2.3.2 <i>Epidemiologie Parkinsonovy choroby</i>	13
2.3.3 <i>Etiologie Parkinsonovy choroby</i>	15
2.3.4 <i>Patogeneze Parkinsonovy choroby</i>	15
2.3.5 <i>Klinické příznaky</i>	16
2.3.6 <i>Terapie Parkinsonovy choroby</i>	20
2.3.7 <i>Fyzioterapeutické postupy u Parkinsonovy choroby</i>	22
3. SPECIÁLNÍ ČÁST	24
3.1 METODIKA PRÁCE	24
3.2 ANAMNÉZA	24
3.3 DIFERENCIÁLNÍ ROZVAHA:	26
3.4 VSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR	26
3.5 KRÁTKODOBÝ FYZIOTERAPEUTICKÝ PLÁN	51
3.6 TERAPIE	51
3.7 VÝSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR	66
3.8 ZHODNOCENÍ EFEKTU TERAPIE	89
3.9 DLOUHODOBÝ FYZIOTERAPEUTICKÝ PLÁN	92
4. ZÁVĚR	93
SEZNAM LITERATURY	94
PŘÍLOHY	96

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1 - Manifestace Parkinsonovy choroby v závislosti na věku	14
Obrázek č. 2 – Kritická hranice: při poklesu celkového množství dopaminu ve striatu pod 20% se projeví Parkinsonova choroba.....	16
Obrázek č. 3 - „Penízkový“ třes ruky	17
Obrázek č. 4 - Typické držení těla u Parkinsonovy choroby.....	19

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1 - antropometrie HKK, délky	29
Tabulka č. 2 - antropometrie HKK, obvody	29
Tabulka č. 3 - antropometrie DKK, délky	29
Tabulka č. 4 - antropometrie DKK, obvody	30
Tabulka č. 5 - vyšetření hypermobility.....	32
Tabulka č. 6 - vyšetření rozvoje jednotlivých úseků páteře	33
Tabulka č. 7 - vyšetření zkrácených svalů.....	33
Tabulka č. 8 - vyšetření svalové síly	34
Tabulka č. 9 - vyšetření svalové síly obličeje.....	37
Tabulka č. 10 - fyziologické reflexy.....	39
Tabulka č. 11 - elementární posturální reflexy	39
Tabulka č. 12 - patologické reflexy	39
Tabulka č. 13 - zánikové pyramidové jevy.....	40
Tabulka č. 14 - vyšetření vibračního cití	42
Tabulka č. 15 - antropometrie HKK, délky	68
Tabulka č. 16 - antropometrie HKK, obvody	68
Tabulka č. 17 - antropometrie DKK, délky	69
Tabulka č. 18 - antropometrie DKK, obvody	69

Tabulka č. 19 - vyšetření hypermobility.....	72
Tabulka č. 20 - vyšetření rozvoje jednotlivých úseků páteře	73
Tabulka č. 21 - vyšetření zkrácených svalů.....	73
Tabulka č. 22 - vyšetření svalové síly	74
Tabulka č. 23 - vyšetření svalové síly obličeje.....	77
Tabulka č. 24 - fyziologické reflexy.....	79
Tabulka č. 25 - elementární posturální reflexy	79
Tabulka č. 26 - patologické reflexy	80
Tabulka č. 27 - zánikové pyramidové jevy.....	80
Tabulka č. 28 - vyšetření vibračního cití	82

SEZNAM ZKRATEK

AA	alergologická anamnéza
ADL	Activities of Daily Living (aktivity běžného života)
Atd.	a tak dále
bilat.	bilaterálně
bpn	bez patologického nálezu
C páteř	krční páteř
cm	centimetr
CCEP	cervikocraniální endoprotéza
CMP kloub	carpometacarpální kloub
CMP	cévní mozková příhoda
C-Th (přechod)	cerviko-thorakální přechod
č.	číslo
DK (K)	dolní končetina (končetiny)
FA	farmakologická anamnéza
FB	francouzské berle
HK (K)	horní končetina (končetiny)
IP kloub	interphalangeální kloub
kg	kilogram

L páteř (Lp)	bederní páteř
l. dx.	latera dextra (pravá strana)
LS přechod	lumbosakrální přechod
m. (mm.)	musculus (musculi)
Mgr.	Magistr(a)
MP kloub	metacarpophalangeální kloub
MTP kloub	metatarsophalangeální kloub
n.	nervus
např.	například
ncl.	nucleus
NO	nynější onemocnění
OA	osobní anamnéza
PA	pracovní anamnéza
PDK/LDK	pravá/levá dolní končetina
PHK/LHK	pravá/levá horní končetina
PIR	postizometrická relaxace
p-v svaly	paravertebrální svaly
RA	rodinná anamnéza
SA	sociální anamnéza
SIAS	spina iliaca anterior superior
SI-skloubení	sakroiliakální skloubení
stp.	stav po
tj.	to je
Th páteř	hrudní páteř
Th-L přechod	thoraco-lumbální přechod
TK	tlak krve
TMT	techniky měkkých tkání
TrP	triggerpoint
tzn.	to znamená
tzv.	takzvaný
vyš.	vyšetření
ZR	zevní rotace

1. ÚVOD

Parkinsonova choroba patří mezi častá, zdravotně, sociálně a ekonomicky závažná neurologická onemocnění, postihuje extrapyramidový systém. Jedná se o neurodegenerativní poruchu, která postihuje zhruba 2% populace. Parkinsonova choroba je charakterizována relativně selektivní degenerací dopaminergních neuronů v substantia nigra, poklesem dopaminu ve striatu a přítomností tzv. Lewyho tělísek v těle neuronů. (14)

Nemocí jsou nepatrně více postiženi muži. Choroba obvykle začíná ve vyšším věku, průměrně okolo 60. roku života. Výskyt nemoci roste se stoupajícím věkem, což vede k myšlence, že Parkinsonova nemoc by postihla každého, kdyby žil dostatečně dlouho. Vzhledem k pozdějšímu počátku nemoci výskyt stoupá na 1 ze 100, pokud se podíváme na populaci starší 55 let. (13)

Parkinsonova nemoc je tedy chronické, pomalu se rozvíjející onemocnění, které nelze léčit. Lze však léčit, spíše potlačit či omezit, příznaky nemoci. Často lze průběh nemoci zpomalit a udržovat dané stadium choroby s minimálním množstvím obtíží po řadu let. Průběh nemoci a míra obtíží jsou závislé na léčbě, ale také na duševním stavu pacienta, který má v podstatě pouze dvě možnosti – vzdát se, nebo bojovat. (20)

Hlavními příznaky Parkinsonovy choroby jsou tremor, rigidita, bradykineze a poruchy stoje a chůze. Prvním příznakem, kterého si nemocní všimnou, bývá obvykle tremor, obtížné a obtěžující jsou však i ostatní obtíže, které mnohdy znemožňují normální vykonávání každodenních činností. Mezi další obtíže, které mnohdy postihují pacienty s Parkinsonovou chorobou, patří například vegetativní či psychické poruchy, kam se řadí zejména deprese.

Cílem bakalářské práce je zpracování podrobné kazuistiky pacienta s Parkinsonovou chorobou, se kterým jsem pracovala během souvislé odborné praxe ve FN Na Bulovce. Práce s pacientem probíhala v termínu od 20. 1. 2009 do 11. 2. 2009. Speciální částí předchází část obecná, ve které jsou zpracovány obecné teoretické podklady pro danou diagnózu.

2. OBECNÁ ČÁST

2.1 HISTORIE PARKINSONOVY CHOROBY

Parkinsonova nemoc byla poprvé popsána anglickým lékařem Jamesem Parkinsonem v roce 1817 v knize „An Essay on the Shaking Palsy“, tedy „Esej o trslavé obrně.“ Parkinson dokonale popsal příznaky společné pro určité pacienty a vyčlenil tím klinický obraz z mnoha různých, v té době neznámých, onemocnění. Další lékaři brzy po zveřejnění práce potvrdili výskyt a popis tohoto onemocnění, kterému se brzy dostalo pojmenování po svém objeviteli. Otázkou zůstává, zda se nemoc opravdu objevila až na počátku 19. století, kdy někteří spojují její vznik s počátkem průmyslové revoluce a tudíž zvýšeným množstvím nečistot v ovzduší, nebo zda nemoc existovala již dříve, pro což však chybí dostatek důkazů (Pazdera (16) uvádí, že symptomy jsou známy již ze staré Indie, Číny i Řecka). [(3), (19), (20)]

2.2 BAZÁLNÍ GANGLIA, STŘEDNÍ MOZEK A MEZIMOZEK

2.2.1 ANATOMIE

U Parkinsonovy choroby se na poruše pohybu podílí tzv. extrapyramidový systém, kam se z anatomického hlediska řadí bazální ganglia, substantia nigra a nucleus ruber, které je součástí středního mozku a mezimozku.

Názvem bazální ganglia jsou společně označeny objemné šedé hmoty, které se nacházejí ve spodní části telencephala, obklopeny zejména bílou mozkovou hmotou. Mezi bazální ganglia patří nucleus caudatus, putamen, globus pallidus a corpus amygdaloideum. Z hlediska spojení a funkcí se do systému bazálních ganglií počítají ještě nucleus subthalamicus a substantia nigra, zatímco výše uvedené corpus amygdaloideum patří funkčně, i když ne morfologicky a způsobem vývoje, k limbickému systému. [(3), (5)]

Jednotlivé útvary bazálních ganglií jsou dále spojovány a tyto celky mají své názvy, například ncl. caudatus a putamen tvoří dohromady corpus striatum, putamen a globus pallidus tvoří ncl. lentiformis. Ve striatu je vysoká koncentrace neuroaktivních látek, zejm. dopamin a acetylcholin, střídají se zde místa s vysokou a nízkou koncentrací těchto látek, rozložení není pravidelné. (5)

Střední mozek se skládá z několika částí, patří sem *crura cerebri*, *colliculi inferiores* a *superiores*, dále *aquaeductus cerebri*, *tectum* a *tegmentum*. Nacházejí se zde kompaktní jádra, například jádra okohybných nervů [(3), (5)], pokračují sem i roztroušené buňky retikulární formace z pontu a také tudy probíhají některé další nervové dráhy. Největší část tegmenta vyplňují retikulární formace a jádra pravděpodobně z ní vyvinutá. K těmto ostře ohraničeným jádrům patří *ncl. ruber* a *substantia nigra*. [(3), (5)]

Mezimozek se z anatomického hlediska skládá z pěti částí, které jsou uloženy kolem III. mozkové komory, tedy z epithalamu, thalamu, metathalamu, subthalamu a hypothalamu (5). V subthalamu se nacházejí jádra šedých hmot, která jsou souhrnně zahrnována do retikulární formace. [(3), (5)]

Cílem této práce není podrobně rozebrat anatomickou skladbu mozku a jeho součástí, které mají vliv na vznik a vývoj Parkinsonovy choroby, pro podrobnější informace doporučuji nahlédnout do citovaných publikací či jakékoliv jiné učebnice anatomie.

2.2.2 FYZIOLOGIE BAZÁLNÍCH GANGLIÍ

Bazální ganglia mají velmi pestré enzymovou a mediátorovou výbavu, prokázáno bylo nejméně osm přenašečů. Bazální ganglia se podílejí na řízené motoriky, ale i na kognitivních funkcích, kdy informace dostávají nejen z kortikálních oblastí, ale i z thalamu a mozkového kmene. (27)

Obecným rysem činnosti bazálních ganglií je jejich tlumivý vliv na motoriku, uplatňují se zde dvě cesty. Tou první je zpětnovazebná (přímý vliv na činnost neuronů mozkové kůry) a druhou je cesta dopředná, tedy útlum korové výstupní informace v oblasti retikulární formace a míšních reflexů. (27)

Bazální ganglia mají tedy tlumivý vliv na korové i podkorové motorické funkce, kdy činnost motorických korových oblastí ovlivňují jednak přímo tím, že působí na neurony mozkové kůry, a jednak také tím, že tlumí korové podněty na nižších úrovních centrálního nervstva, zvláště prostřednictvím retikulární formace. Oba způsoby mají vliv na podněty z primární korové motorické oblasti před tím, než se dostanou k α -motoneuronům předních rohů míšních. Inhibiční funkce bazálních ganglií je zajištěna okruhy drah, které jdou z kůry do bazálních ganglií, odtud do thalamu a pak zpět do kůry, a dále drahami, které jdou z kůry do *pars reticularis*

substantiae nigrae a odtud do retikulární formace nigroretikulárními spoji a na kmenové a míšní motoneurony retikulospinálními drahami. Bazální ganglia se na řízení pohybů účastní nejen při vlastním provádění, ale i při jejich přípravě ovlivněním premotorické oblasti kůry. (5)

2.2.3 ONEMOCNĚNÍ BAZÁLNÍCH GANGLIÍ

Onemocnění extrapyramidového systému dělíme do dvou základních skupin podle toho, jestli vedoucím příznakem jsou mimovolné pohyby, tedy dyskineze (dystonie a hyperkineze), anebo parkinsonský (hypokineticko-rigidní, hypokineticko-hypertonický) syndrom. Běžně je užíván společný anglický název „movement disorders“. (19)

Vyřazení tlumivého vlivu bazálních ganglií (viz kapitolu 2.2.2), zejména striata, vede k hyperkinezím atetoidního a choreiformního typu. Bazální ganglia jsou postihována řadou onemocnění pestré etiologie. Patří sem infekce, působení toxinů, geneticky vázaná onemocnění, degenerativní procesy a další. Vyplývá z toho i velmi pestrý klinický obraz, kdy se podle převažujících příznaků rozlišují dva syndromy. Tím prvním je syndrom *hyperkineticko-hypotonický*, který vzniká poškozením striata a je charakterizován nadměrnými nepřírozenými a bezúčelnými pohyby a snížením svalového tonu. K tomuto syndromu patří chorea, myoklonie, atetóza a hemibalismus. Druhým syndromem je již výše zmíněný *hypokineticko-hypertonický* syndrom, tedy syndrom Parkinsonův. Ten vzniká postižením substantia nigra a je pro něj charakteristické výrazné zvýšení svalového napětí, snížení hybnosti a mimiky a klidový třes, který ve spánku mizí. [(19), (27)]

Toto jsou dva syndromy, pod které lze rozčlenit onemocnění bazálních ganglií. Syndrom hypokineticko-hypertonický bude jako podklad ke kazuistice mé bakalářské práce podrobněji rozebrán v kapitole 2.3.5.

2.3 PARKINSONOVA CHOROBA

2.3.1 DEFINICE PARKINSONOVY CHOROBY

Parkinsonova nemoc je chronicko-progresivní onemocnění nervové soustavy na podkladě neuronální degenerace substantia nigra a nedostatku dopaminu v bazálních gangliích mozku, projevující se charakteristickou poruchou hybnosti (bradykineze, třes, rigidita, posturální poruchy). (23)

2.3.2 EPIDEMIOLOGIE PARKINSONOVY CHOROBY

Výskyt Parkinsonovy choroby, tzv. prevalence, se pohybuje mezi 84 až 187 postiženými na 100 000 obyvatel (20), Jankovic (11) uvádí 18 až 187 na 100 000 obyvatel. Onemocněním tedy trpí přibližně každý tisící člověk. U osob starších 60 let postihuje tato nemoc až 1% této populace. Průměrný věk na počátku choroby je kolem 60 let, výskyt se s věkem zvyšuje a to až do 75 let, dále již tento trend není patrný (1).

Výskyt nových případů této nemoci je meziročně 5 až 24 osob na 100 000 obyvatel (20), Jankovic (11) uvádí incidenci 4,5 – 21 nových případů na 100 000 obyvatel.

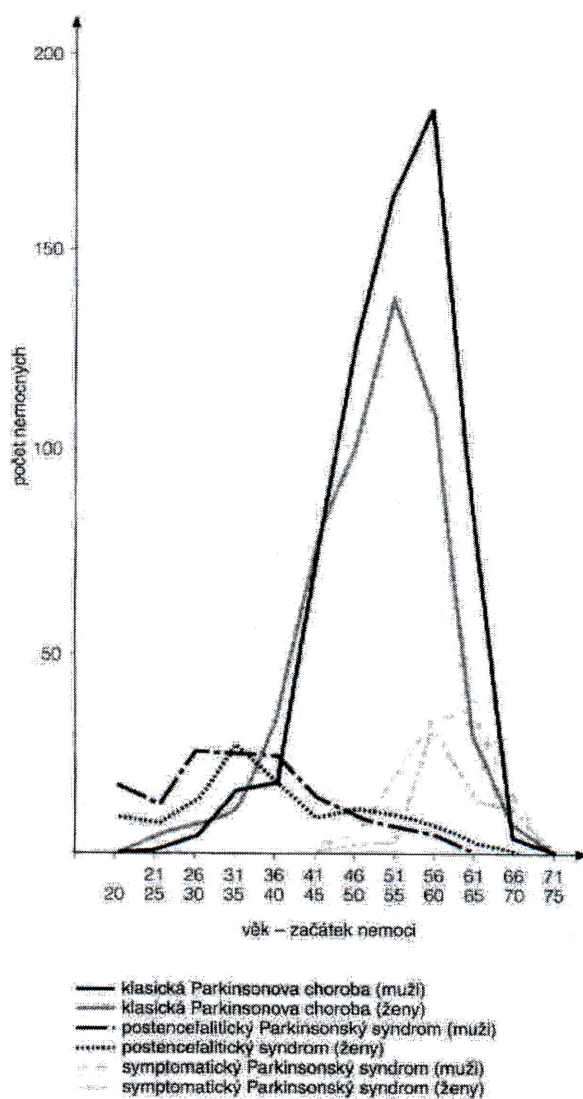
Problémem zůstává, že u určitého procenta pacientů dochází k diagnostickým omylům, a to zejména v počátečních stádiích nemoci, kdy příznaky nejsou natolik výrazné, a tudíž je stanovena jiná diagnóza než Parkinsonova nemoc (20). Je také možnost falešné diagnózy Parkinsonovy choroby u pacientů, kteří trpí jiným onemocněním (20). Nejčastějším omylem v prvním případě je diagnostika aterosklerotického parkinsonského syndromu, kdy jsou však pacienti kupodivu léčeni L-DOPA, i když by u této diagnózy nemohla být účinná [(22), (23)]. V druhém případě je nejčastější chybou pokládat každá třes za projev Parkinsonovy choroby. Nejčastější chorobnou příčinou třesu v naší populaci je tzv. esenciální tremor, na rozdíl od Parkinsonovy nemoci jde o třes převážně staticko-kinetický, který není provázen význačnější bradykinezí ani jinými příznaky Parkinsonovy nemoci [(22), (23)]. K diagnostickým chybám dochází v časných stádiích nemoci v cca 20-30% případů (20).

Parkinsonova choroba se vyskytuje na celém světě, v průmyslových i ryze zemědělských státech. Některé studie prokazují nižší výskyt u černochů, a také v Japonsku byl zjištěn nižší výskyt této choroby. Je ovšem nutno brát v úvahu různou

úroveň sociálně-ekonomických podmínek v jednotlivých zemích, kde tyto studie probíhaly. (20)

Nemoc obvykle začíná ve středním věku, zhruba okolo 50. až 60. roku života, vzácností nebývá počátek v pozdějším věku. Naopak propuknutí choroby před 40. rokem věku je poměrně vzácné (zhruba 10% všech případů) a nemoc se u těchto pacientů v některých ohledech liší od průběhu nemoci u pacientů s pozdějším začátkem. (20)

Otázka dědičnosti Parkinsonovy choroby není jednoznačně vyřešena, ale nebylo prokázáno, že by výskyt nemoci u jednoho člena rodiny zvyšoval výrazněji možnost propuknutí onemocnění u jiného člena rodiny. Riziko však stoupá u osob, kde choroba vznikla před 40. rokem věku a u těch, kteří mají více než jednoho takto postiženého příbuzného. (20)



Obrázek č. 1 - Manifestace Parkinsonovy choroby v závislosti na věku (3)

2.3.3 ETIOLOGIE PARKINSONOVY CHOROBY

V současnosti není příčina vzniku Parkinsonovy choroby známa, a ačkoliv se ví o mechanismech, které onemocnění způsobují (nedostatek dopaminu v bazálních gangliích), spouštěcí moment není stále jasný. V průběhu posledních 100 let se postupně přecházelo z teorie o dědičnosti přes infekční příčiny, toxické příčiny a čistou genetickou záležitost až k teoriím o interakci genetické výbavy s prostředím (11).

V diskuzích o etiologii tedy ustupuje do pozadí teorie hereditární, genetický faktor zcela vyloučen nebyl. (Jsou známy rodiny s nahromaděným výskytem Parkinsonovy nemoci, na druhou stranu studie u dvojčat nepodpořily genetický přenos (19)). V popředí je také teorie o degeneraci neuronů v důsledku oxidativního stresu, kdy se má jednat o důsledek procesu s poruchou metabolismu železa, jehož koncentrace v substantia nigra je vysoká. (19)

V odborné literatuře se objevují tyto tři modely vzniku Parkinsonovy choroby:

1. exotoxický model, tedy že ze zevního prostředí přichází látka či látky, které jsou jedovaté pro buňky tvořící dopamin v bazálních gangliích
2. endotoxický model, tj. že v mozku samém se vytváří látka či látky, které jsou jedovaté pro tytéž buňky
3. genetický model, tzn. dispozice pro nemoc je zabudována v dědičných informacích a přenáší se z generace na generaci

Žádný ze zde zmíněných modelů nelze považovat za plné vysvětlení, jedná se pouze o vědecké hypotézy. (20)

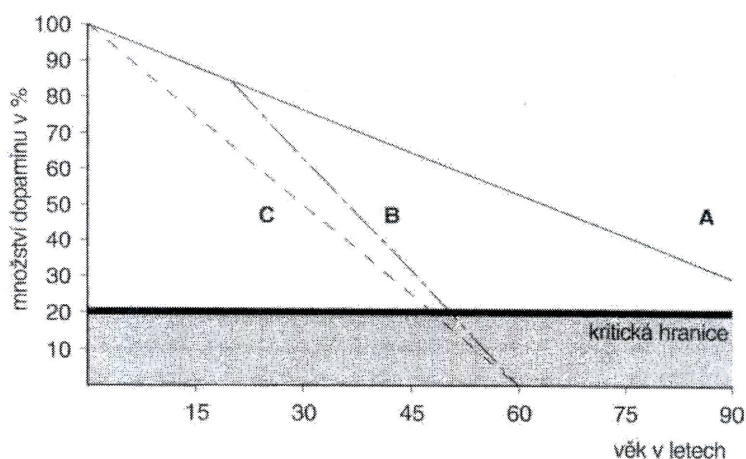
2.3.4 PATOGENEZE PARKINSONOVY CHOROBY

Příčinou Parkinsonovy choroby je snížení tvorby jednoho z transmiterů v mozku, a to sice dopaminu. Ten se vytváří převážně v substantia nigra ve středním mozku, odkud je transportován do striata, kde se uvolňuje do synapsí. U Parkinsonovy choroby dochází v substantia nigra k zániku neuronů a makroskopicky je zřejmá depigmentace. Přežívající neurony mají malý nebo žádný obsah dopaminu a často se v této, ale i v jiných částech mozku, nalézají tzv. Lewyho tělíska. Vytváří se tedy málo dopaminu a jeho nedostatek se projevuje dále ve striatu. Když je dopaminu na synapsích nedostatek, striatum nemůže dobře pracovat a dochází k poruše regulace hybnosti, začíná se tedy projevovat Parkinsonova choroba. [(19), (20)]

Všechny projevy tohoto onemocnění však nelze přičítat pouze nedostatku dopaminu v bazálních gangliích, ten se totiž v určité míře vytváří i v jiných částech mozku, kde se jeho nedostatek také projeví poruchou daných funkcí, nedostatek dopaminu právě v bazálních gangliích má ale pro vznik nemoci a jejích hlavních příznaků zásadní význam. (20)

Aby se však Parkinsonova nemoc projevila, musí být minimálně 50% buněk substantia nigra, které vytvářejí dopamin, zničeno a dopamin musí celkově ve striatu poklesnout na 20% původní hodnoty. (20)

Také bylo zjištěno, že kromě nedostatku dopaminu dochází v mozcích pacientů s Parkinsonovou chorobou i ke změnám jiných transmitterů, nejsou to ovšem změny těžkého stupně. (20)



Obrázek č. 2 – Kritická hranice: při poklesu celkového množství dopaminu ve striatu pod 20% se projeví Parkinsonova choroba (3)

A – změny způsobené fyziologickým stárnutím, nedosahují kritické hranice

B – doposud neznámý podnět způsobí urychlené změny – snížení množství dopaminu pod kritickou hranici (akutní či chronická intoxikace neznámého původu?)

C – urychlené snižování dopaminu ve striatu je přítomno již od narození (vrozená dispozice)

2.3.5 KLINICKÉ PŘÍZNAKY

První obtíže pacientů trpících Parkinsonovou chorobou jsou obvykle necharakteristické. Patří sem především bolesti ramen a zad, pocity tíže končetin, pocit ztráty výkonnosti, poruchy spánku, zácpa, tichost a monotónnost hlasu, zhoršení písma, deprese, pocit snížené sexuální výkonnosti apod. (20)

Později, a to o řadu měsíců, ale i let, se objevují čtyři typické a základní příznaky nemoci – tremor, rigidita, bradykineze a poruchy stoje a chůze. [(1), (3), (19), (20), (21), (23)]

1) Tremor [(1), (3), (19), (20), (21), (23)]

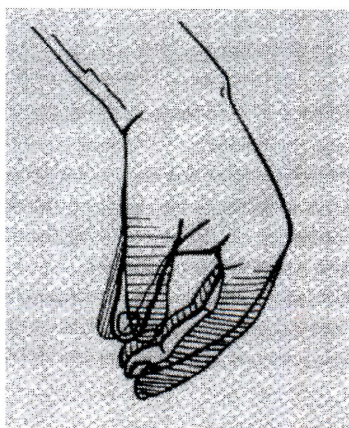
Tremor, neboli třes, je nejcharakterističtější, nejčastější a i mezi laiky nejznámější obtíž. Ne každý třes však znamená postižení Parkinsonovou chorobou. Typický třes je klidový, převážně akrální, s frekvencí 4-6 Hz, který ustupuje při volném pohybu či při statické zátěži (zátěž proti zemské gravitaci) a ve spánku mizí. Obvykle začíná na prstech HKK, a to typicky nesymetricky. Je to tzv. penízkový třes. Třes se postupně šíří na stejnostrannou DK a dále na druhou stranu těla. U některých pacientů se však třes jedné ruky ani po mnoha letech nerozšířil na ostatní části těla.

Příčina vzniku tremoru u Parkinsonovy choroby není přesně známa, předpokladem je, že nejde o poškození jednoho mechanismu, ale o součet mnoha funkčních změn na úrovni bazálních ganglií.

Tremor je také závislý na emocích. Pocit rozrušení, strachu, úzkosti, ale i radosti třes zvyšují. Častější bývá také při vstupu pacienta do ordinace, během rozhovoru se snižuje.

Vzácně se třes projevuje i na břišních a hrudních svalech, na jazyku, bradě a rtech. Třes hlavy je u parkinsoniků také výjimečný a vždy budí podezření na jiné příčiny extrapyramidového syndromu.

Celkově se příznaky třesu objevují u 80-90% nemocných s Parkinsonovou chorobou, vyskytují se tedy pacienti, které nikdy tento typický příznak nepostihl.



Obrázek č. 3 - „Penízkový“ třes ruky (20)

2) Rigidita [(1), (3), (19), (20), (21), (23)]

Rigidita se projevuje zvýšením klidového napětí a ztuhlostí svalů, které kladou odpor při aktivním i pasivním pohybu příslušného segmentu. Svalové bolesti a křeče způsobené rigiditou se mohou objevovat již jako počáteční příznaky Parkinsonovy choroby.

Rigidita, stejně jako např. tremor, začíná často nesymetricky. Je to nepříjemný příznak, který znesnadňuje normální hybnost, a nemocní jej obvykle těžko snášejí.

Hmatatelné záseky v průběhu pasivního pohybu působené náskoky svalů, které opakovaně fixují tělesný segment, jsou známy jako fenomén ozubeného kola. Při sakadovaně vedeném pasivním pohybu jsou hmatné zvýšené náskoky svalových šlach, takzvané elementární reflexy posturální. Rigiditu lze zvýraznit pohybem druhostranné končetiny (tzv. Fromentův manévr).

V pokročilejších stadiích se rigidita sdružuje s bradykinezí.

3) Bradykineze [(1), (3), (19), (20), (21), (23)]

Bradykineze, nebo také hypokineze, pacienta funkčně omezuje ze všech příznaků nejvýrazněji, působí mu obtíže při běžných denních činnostech. Základními rysy jsou zmenšení rozsahu a amplitudy pohybů, jejich celková chudost, zpomalený průběh pohybů a jejich ztížený start, např. vyrazit ze stoje do chůze, vstát ze sedu apod.

Alespoň zpočátku bývají hypokinetické projevy vyjádřeny jednostranně či asymetricky.

Sníženy jsou také tzv. automatické pohyby, tj. pohyby, které děláme, aniž bychom na ně mysleli (souhyby HKK při chůzi). Celá spontánnost pohybů je zpomalená, nevýrazná, což je patrné i na chudé mimice obličeje, řídkém mrkání, tiché, monotónní řeči, zmenšování písma apod. V noci mívají pacienti problém přetočit se ze strany na stranu, změnit polohu, což jim velmi znesnadňuje normální průběh spánku

Pro pacienty je také obtížné provádět různé pohyby současně, např. mluvení a zapínání knoflíku. Pacient se musí soustředit na pohyby, které dříve prováděl zcela automaticky.

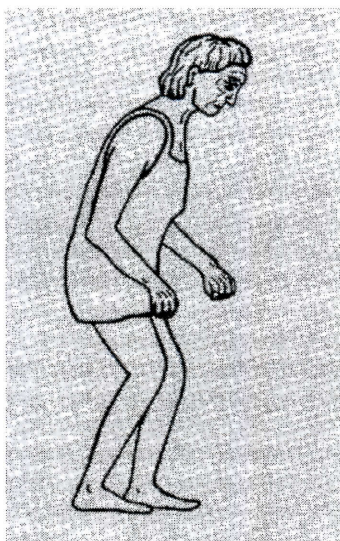
U nemocných se objevuje tzv. „freezing“, zmrznutí, tedy náhlá blokáda pohybu, nejčastěji při chůzi. Pacient si stěžuje, že má nohy jako „přilepené k zemi“. Samozřejmě tento jev se může objevit i u jiných pohybů a činností, např. při psaní a řeči, kdy pacient přestane mluvit anebo koktá.

4) Poruchy stoje a chůze [(1), (3), (19), (20), (21), (23)]

Charakteristické je především sehnuté držení trupu a šije a pokrčení končetin. U pacientů s pokročilejší Parkinsonovou chorobou je typická chůze o drobných, šouravých krůčcích s nejistými, pomalými otáčkami, kdy často dochází k poruše rovnováhy.

Často dochází ke zkrácení kroku, přešlapování na místě a neschopnosti rozejít se před překážkou či v zúženém prostoru. K náhlým zárazům (zmrznutí – viz výše) však může dojít kdykoliv, bez varování a bez zjevného důvodu. Zajímavé je, že chůze po schodech, nahoru i dolů, nečiní pacientům obvykle takové obtíže jako chůze po rovině.

Někdy pacienti působí dojemem, že se snaží drobnými krůčky utíkat kupředu (tzv. pulze). Pulzi také vidíme, když pacient nedokáže vyrovnat poruchu rovnováhy synkinézí a snaží se ji kompenzovat drobnými kroky. Při chůzi také chybí synkinézy horních končetin, které zůstávají v klidu, připažené.



Obrázek č. 4 - Typické držení těla u Parkinsonovy choroby (20)

5) Další obtíže [(1), (3), (19), (20), (21), (23)]

Dále existuje řada příznaků, které se často vyskytují u Parkinsonovy choroby. Patří mezi ně *maskovitý obličej*, tedy nedostatečná mimika obličeje, která je způsobena dysfunkcí mimického svalstva. Obličej má stále stejný výraz, působí smutně a nepřítomně.

U většiny pacientů se vyskytuje *porucha řeči*, kdy jde především o ztišení hlasu, jeho nedostatečnou melodičnost a sklon k šeptání. Kromě poruch řeči je typická i *porucha písma*. Dochází k jeho zmenšování, někdy od prvních písmen textu, jindy až ke konci řádku.

Poruchy vegetativního nervstva jsou u pacientů s Parkinsonovou chorobou velmi časté, samozřejmě však nejsou typické pouze pro ni. Patří sem sklon k zácpě, poruchy spánku, sklon k poklesům TK, kdy může dojít až k omdlení či pádu. Dalšími vegetativními příznaky jsou nadměrná tvorba mazu kůže, zejména na obličeji, tzv. seborea, zvýšená tvorba slin a zvýšené pocení jako projevy poruch nervů zásobujících potní, slinné a mazové žlázy.

Časté jsou také *psychické problémy*, zejm. deprese, tedy pocity nepřiměřeného smutku či zoufalství, které jsou kvalitativně odlišné od běžných pocitů zármutku. Deprese se mohou projevovat i celkovou skleslostí, únavovými příznaky, poruchou spánku a příjmu potravy atd. Samozřejmě u některých pacientů je rozvoj depresí spíše reakcí na omezení, které jim nemoc způsobuje. Tento typ deprese, která vzniká v podstatě nezávisle na zevních problémech, se nazývá *endogenní deprese*.

2.3.6 TERAPIE PARKINSONOVY CHOROBY

V současnosti neexistuje léčebný postup, který by onemocnění trvale zastavil nebo dokonce vyléčil, ale jednotlivé příznaky se daří účinně a dlouhodobě potlačovat. Hlavním cílem všech léčebných postupů je dosáhnout co možná nejvyššího života nemocných. (20)

V současnosti nejúspěšnější léčení je takové, které kombinuje léčbu farmakologickou s postupy nefarmakologickými. Nedílnou součástí léčebné péče jsou režimová opatření, rehabilitace, cvičení a pohybová reedukace. Své místo má i léčba neurochirurgická v případech, kdy jsou ostatní postupy málo účinné. (20)

Nezbytná je pro úspěšný boj pacienta s chorobou podpora jeho rodiny a blízkých, kteří mohou usnadnit překonávání nejrozličnějších problémů a překážek spojených s nemocí. (20)

1) Farmakologická léčba [(19), (20)]

Bohatou nabídku přípravků, které jsou k dispozici pro léčbu Parkinsonovy choroby, lze rozdělit následovně:

I. Léky tlumící příznaky Parkinsonovy choroby

Do této skupiny patří hlavně *levodopa*, dále jsou to *agonisté dopaminu*, *anticholinergika*, *amantadin* a *inhibitory katechol-O-methyltransferázy*. Parkinsonova choroba je způsobena nedostatkem dopaminu v mozku, ten však nelze do organismu dodávat v této podobě, protože by jednak neprošel

hematoencefalickou bariérou a také by mohl mít nežádoucí vliv na oběhový systém. Proto se podává ve formě levodopy, což je přirozená, v organismu se běžně vyskytující látka, která se na rozdíl od dopaminu snadno dostává z krevního řečiště do mozku, kde se z ní vytváří dopamin.

II. Léky s předpokládanými neuroprotektivními účinky

Tato skupina léků obsahuje látky, které chrání nervové buňky před poškozením a zpomalují rozvoj Parkinsonovy choroby. Patří sem *selegilin*, *agonisté dopaminu*, *amantadin* a *inhibitory katechol-O-methyltransferázy*.

III. Léky ovlivňující vedlejší příznaky a komplikace Parkinsonovy choroby

Do této skupiny léků se řadí *domperidon* (užívá se ve vnitřním lékařství ke zlepšení motility žaludku a střev), *antidepresiva*, *anxiolytika*, *sedativa* a *hypnotika*, *atypická neuroleptika* (v případě, že některý z léků na hybné projevy Parkinsonovy choroby vede k abnormálním duševním projevům, které jsou důsledkem nadměrného dráždění receptorů pro dopamin v čelních lalocích a dalších oblastech mozku) a další léky.

Pro podrobnější informace k farmakologické léčbě Parkinsonovy choroby doporučuji nahlédnout do některé z těchto knih [(3), (11), (13), (14), (19), (20), (21), (22), (23)] či do jiné odborné publikace o Parkinsonově chorobě.

2) Neurochirurgická léčba

Farmakologická léčba v současné době není vždy dostačující a má řadu obtíží (psychické komplikace, dyskineze aj.). Z toho důvodu se zvyšuje zájem o chirurgickou léčbu, která vychází ze současných poznatků a možností.

V současné době je v chirurgické léčbě Parkinsonovy choroby možný výběr ze tří možností: *léze* (zejména pallidotomie), *hluboká mozková stimulace* (thalamu, pallida aj.) nebo *transplantace fetální nigrální tkáně do striata*. (Podrobněji opět viz zdroje [(3), (19), (20), (21), (22), (23)] či jinou odbornou publikaci o Parkinsonově chorobě a její léčbě.)

3) Rehabilitační léčba [(3), (19), (20), (22), (23)]

Rehabilitační léčba u Parkinsonovy choroby nezahrnuje pouze „cvičení“ k zachování základní hybnosti a samostatnosti (fyzioterapie), ale i metody sloužící k lepšímu zapojení nemocného do běžného života (sociální rehabilitace), reedukaci běžných denních činností (ergoterapie), patří sem i edukace o správné výživě, logopedie či grafomotorická cvičení.

V následující kapitole jsou pro potřeby této bakalářské práce podrobněji rozebrány metody fyzioterapeutické.

2.3.7 FYZIOTERAPEUTICKÉ POSTUPY U PARKINSONOVY CHOROBY

Pacienty s Parkinsonovou chorobou lze podle převládajících obtíží rozdělit na tři skupiny. U každé z těchto skupin je vhodné zaměřit se kromě obecných postupů na určitou skupinu cviků právě podle nejvíce obtěžujících příznaků.

1) Pacienti s převládající rigiditou [(8), (20), (25)]

U těchto pacientů jsou vhodné švihové cviky, zaměřené na procvičení extenze a abdukce končetin a na vzpřímené držení těla, dále pohyby kyvadlové a cviky s využitím gravitace. Při cvičení se může využívat náradí a náčiní. Cvičí se mimické svalstvo před zrcadlem a vhodné je též čtení nahlas. Od jednoduchých pohybů se přechází ke složitějším a k častým změnám polohy. Zahrnují se také metody na zlepšení koordinace a účelnosti pohybu. Pozornost je třeba věnovat správnému nácviku chůze. Z ergoterapie se vybírají takové aktivity, které jsou pro pacienta užitečné, zajímavé, stimulující a nejsou vyčerpávající

Pacienti s převažující rigiditou mohou cvičit ve skupině. Podmínkou je, aby byli přibližně na stejném stupni postižení. Jinak by bylo obtížné udržet při cvičení tempo a kvalitu cvičební jednotky. Doba jednotky je zhruba 30 minut.

2) Pacienti s převládající malou svalovou výkonností [(8), (20), (25)]

Malá svalová výkonnost je spojena i s rychlou únavností, proto je nutné respektovat pocit únavy. Cvičení je zaměřené na jednotlivé segmenty a nevyužívá se náradí ani náčiní. Doporučuje se cvičit individuálně, protože pacienti mají pomalejší tempo a to je odrazuje od cvičení. Výběr metod je obdobný jako u předchozí a doba cvičební jednotky je 15-20 minut.

3) Pacienti s převládajícím třesem [(8), (20), (25)]

Třes pacienta značně neurotizuje a také úspěchy rehabilitační léčby jsou menší. Pacientům pomohou na zvládnutí třesu některé triky, např. dát si ruku do kapsy, za opasek, zatížit paži činkou nebo taškou s nákupem (0,5-1 kg), sednout si na ruce, zaklínit nohu o nohu židle, častěji měnit polohu dolních i horních končetin. Pomoci jim může také relaxace.

Metodický postup při LTV (8)

U parkinsoniků se však zpravidla kombinují všechny tři faktory, tedy rigidita, únava i třes, je proto důležité zařadit do cvičební jednotky postupy ovlivňující všechny tyto příznaky.

Základní metody, které je vhodné zahrnout do jednotky, jsou následující:

- uvolňování a facilitace mimického svalstva
- uvolňování šíjových svalů
- pohyby horních a dolních končetin, zejména pohyby švihové
- cvičení trupu a dechové cviky
- nácvik vstávání ze židle, z lůžka
- cviky ve stoji, tj. držení trupu, přenášení váhy
- nácvik chůze
- nácvik drobných úkonů z denních činností, jako je základní sebeobsluha, nácvik grafomotoriky apod.

Nutné je samozřejmě postupovat podle aktuálních potřeb pacienta a podle jeho stavu. Také je vhodné kromě nácviku klasické chůze po rovině a nácviku chůze po schodech zařadit i chůzi v zúžených prostorech, chůzi přes překážky apod.

V přílohách (Příloha č. 6) je uveden příklad cvičební jednotky včetně cviků na uvolnění mimického svalstva.

3. SPECIÁLNÍ ČÁST

3.1 METODIKA PRÁCE

Praxe probíhala ve FN Na Bulovce v termínu od 19. 1. 2009 do 13. 2. 2009. Práce s pacientem probíhala v termínu od 20. 1. 2009 do 11. 2. 2009. Dne 11. 2. 2009 byl pacient přeložen na doléčení do LDN ve Vysočanech. Celkem proběhlo 16 terapeutických jednotek.

Hlavním cílem terapie bylo umožnit pacientovi samostatnou chůzi o dvou francouzských berlích, dále uvolnit měkké tkáně, ať už šlo o zkrácené svaly či o hypertonické svalstvo oblasti obličeje, šíje a trupu, zvýšit rozsahy pohybů, které byly velmi omezeny. Mezi hlavní používané terapeutické prostředky patřily techniky měkkých tkání [(6), (10), (12)], dále techniky k ovlivnění omezené kloubní vůle [(6), (12), (24)]. Využity byly také cviky na neurofyziologickém podkladu, a to jednak metoda PNF (7) k posílení oslabených svalů, a jednak metoda senzomotorické stimulace pro dosažení reflexní, automatické aktivace žádaných svalů (15). Dále byly do terapie zahrnuty různé cviky kondičního charakteru, které měly za cíl zvýšit aktivní rozsah pohybu, zvýšit svalovou sílu a také zlepšit startování pohybů [(8), (22), (25)]. Pomůcky používané při terapii se téměř výhradně sestávaly z pomůcek pro chůzi. Využito bylo vysoké chodítko, dále francouzské berle, z ostatních pomůcek sem patří míčky používané v rámci technik měkkých tkání, kartáček využívaný k facilitaci extenzorů trupu v sedu a při chůzi.

V příloze je možno nahlédnout do originálu Žádosti o vyjádření etické komise UK FTVS, která byla schválena dne 2. 2. 2009 pod jednacím číslem 0225/2009. Na požádání je možno předložit Informovaný souhlas pacienta s terapií a jejím následným zpracováním do této práce, který má u sebe autorka práce.

3.2 ANAMNÉZA

Datum: 20. 1. 2009

Vyšetřovaná osoba: S. R. ♂

ročník: 1936

Pojišťovna: 111

Diagnóza: G20 – Parkinsonova nemoc

Status presens: pacient je při vědomí, orientován v čase i prostoru, výzvám vyhoví s mírnou latencí; pacient byl dne 13. 1. 2009 přeložen z neurologického oddělení nemocnice Most pro zhoršení stavu na neurologické oddělení FN Na Bulovce. Afebrilní, BMI 25,306

RA: matka zemřela na RS, otec – stáří, prarodiče neuvádí (nevzpomíná si), děti bez zdravotních obtíží

OA: a) předchorobí: - BDN

- stp. levostranné CMP (pacient časově nespecifikuje, ve zdravotnické dokumentaci také není uvedeno)
- akutní lumbago bez kořenové iritace (březen 2006)
- fractura těla obratle L2 (duben 2006)
- fractura colli femoris l. dx. (září 2006) – řešeno operativně (CCEP coxae l. dx.)
- fractura pravého zápěstí po pádu (srpen 2008)

b) NO – pacient cca před 4 lety upadl (šel z kopce v terénu a najednou začal, aniž by chtěl, zrychlovat), pak byl dlouhou dobu v nemocnici na neurologickém oddělení, kde se zjišťovalo, zda pád měl neurologický důvod. Na základě přístrojových a laboratorních vyšetření mu byla v roce 2005 diagnostikována Parkinsonova nemoc.

AA: negativní

FA: Nakom, Sinemet CR, Cordarone, Digoxin, Betaloc ZOC, Vinegyt K, Godasal, Fraxiparine, Furon, Requip, Tritace

Urologická a proktologická anamnéza: pacient je zacévkován, stolici udrží

Abusus: negativní (příležitostně alkohol, káva)

PA: nyní ve starobním důchodu, dříve pracoval jako inženýr (práce v terénu i sedavá), práce náročná psychicky i fyzicky, pacient je pravák

SA: žije s manželkou v bytě v panelovém domě, s výtahem, byt je bariérový; má 2 syny, dále v péči vnučka

PŘEDCHOZÍ REHABILITACE:

Pacient chodil na rehabilitaci po fraktuře pravého zápěstí, jinou rehabilitaci pacient neuvádí. Dále předpokládám rehabilitaci při hospitalizaci po CMP a při hospitalizaci s frakturou PDK.

3.3 DIFERENCIÁLNÍ ROZVAHA:

- 1) rozvaha nad Parkinsonovou chorobou
 - důsledkem onemocnění může být klidový třes, hypertonie ve smyslu rigidity, omezení mimiky, poruchy řeči a písma, změna stereotypu chůze ve smyslu výrazného zkrácení kroku a zrychlení, sklon k protruzím
 - dále se mohou objevovat vegetativní příznaky jako je zvýšená sekrece slin, potu, slz a kožního mazu, především v obličeji, sklon k zácpě, poruchy vyprazdňování močového měchýře, poruchy spánku, labilita krevního oběhu, poruchy dýchání,
- 2) rozvaha nad CMP
 - důsledkem CMP může být hypertonie ve smyslu spasticity, změna stereotypu chůze ve smyslu cirkumdukce,
- 3) rozvaha nad dorsalgii
 - následkem mohou být změny měkkých tkání v oblasti zad a trupu, může být změněna joint play,
- 4) rozvaha nad frakturou DK
 - důsledkem může být změna kloubních rozsahů kyčle, změny měkkých tkání, změny stereotypu chůze, může být změněna propriocepce z dané DK
- 5) rozvaha nad frakturou HK
 - mohlo dojít ke změně kloubních rozsahů ruky, změnám na měkkých tkáních, může být změněna joint play, může se vyskytovat porucha úchopu, změny v čítí povrchovém i hlubokém

3.4 VSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

VYŠETŘENÍ ASPEKTŮ:

1) vleže na zádech

- pacient polohován na pravém boku; na záda se přetočí bez pomoci, pohyb je však pomalý a rigidní
- kůže je suchá, místy se loupe, na nohách četné hojící se oděrky
- výrazný hallux valgus na obou DKK
- kolena v mírné semiflexi
- PDK v kyčli v mírné zevní rotaci, LDK ve středním postavení

- trup v této poloze nevykazuje žádnou stranovou úchylku ve smyslu hyperkyfózy Th páteře či skoliózy

- ramena v protrakci, ruce ve středním postavení, volně podél těla
- hlava ve středním postavení
- obličej – omezená mimika, monotónní řeč
- neobjevuje se klidový třes

2) vsedě

- flekční držení trupu, protrakce ramen
- předsun hlavy, hyperlordóza krční páteře
- trup spíše nakloněn dozadu, zpočátku nutná opora o ruce
- posadí a položí se s mírnou dopomocí druhé osoby

3) stoi

- flekční držení těla
- protrakce a elevace ramen
- pouze s oporou (chodítko či druhá osoba)

VYŠETŘENÍ ZÁKLADNÍCH HYBNÝCH STEREOTYPŮ (DLE JANDY):

1) extenze v kyčelním kloubu

- hodnocení:

- ischiokrurální svaly → m. gluteus max. → paravertebrální svaly LS přechodu homolaterálně → paravertebrální svaly LS přechodu kontralaterálně → paravertebrální svaly Th-L přechodu homolaterálně → paravertebrální svaly Th-L přechodu kontralaterálně

- přestavba stereotypu je oboustranná, při extenzi PDK je výraznější zapojení kontralaterálních svalů LS přechodu

2) abdukce v kyčelním kloubu

- hodnocení:

- převažuje quadrátový mechanismus abdukce v kyčli, objevuje se na obou DK
- PDK je v mírné ZR, zapojuje se zde tudíž i tensorový mechanismus

3) flexe trupu

- hodnocení:

- dochází k výraznému zapojení m. iliopsoas

4) flexe šíje

- hodnocení:

- pohyb je zahájen předsunem, pak následuje obloukovitá flexe

5) zjištění kvality dolních fixátorů lopatek

- nevyšetřeno, pacient nedokáže zaujmout danou výchozí polohu

6) abdukce v ramenním kloubu

- hodnocení:

- od počátku pohybu je výrazný souhyb ramene oboustranně
- nejprve dochází k zapojení m. trapezius a m. levator scapulae homolaterálně, poté m. deltoideus a m. supraspinatus, dále m. trapezius a m. levator scapulae kontralaterálně, m. quadratus lumborum a dolní fixátory lopatek
- přestavba stereotypu je výraznější na levé straně

7) vyšetření dýchání

- hodnocení:

- dýchání pravidelné, spíše povrchově, převažuje dolní hrudní a břišní dýchání vleže i ve stoje; dechovou vlnu neovládá; lokalizované dýchání od břicha ovládá, v běžném stereotypu dýchání jej nepoužívá

8) ADL

- hodnocení:

- každodenní aktivity zvládá s mírnými obtížemi, při jídle se obslouží sám, s oblékáním a hygienou potřebuje pomoc druhé osoby. Při posazování na posteli potřebuje pomoc druhé osoby, pro přesun na židli je nutná dopomoc
- vegetativní projevy – nejsou přítomny

ANTROPOMETRIE

- výška 171 cm, váha 74 kg, BMI 25,307

1) hrudní

- obvod xiphosternální – 103 cm
 - inspirium 104 cm
 - expirium 101 cm
- obvod mezosternální – 108 cm

2) Horní končetiny

a) délky

Tabulka č. 1 - antropometrie HKK, délky

<i>Distance</i>	<i>pravá</i>	<i>levá</i>
biakromiální	40 cm	
acromion-daktylion	76 cm	78 cm
acromion-laterální epicondyl humeru	32 cm	34 cm
acromion-proc. styloideus radii	55 cm	54 cm
olecranon-proc. styloideus ulnae	29 cm	29 cm
délka ruky	19 cm	20 cm

b) obvody

Tabulka č. 2 - antropometrie HKK, obvody

<i>Distance</i>	<i>pravá</i>	<i>levá</i>
paže relaxovaná	32 cm	33 cm
paže - flexe	35 cm	37 cm
loket	27 cm	28 cm
předloktí	26 cm	27 cm
zápěstí	18 cm	18 cm
metakarpy	21 cm	22 cm

3) Dolní končetiny

a) délky

Tabulka č. 3 - antropometrie DKK, délky

<i>Distance</i>	<i>pravá</i>	<i>levá</i>
bispinální	33 cm	
anatomická délka	88 cm	88 cm
funkční délka	95 cm	93 cm
umbilikální délka	98 cm	99 cm
stehno	48 cm	47 cm
bérec	42 cm	42 cm
noha	26 cm	26 cm

b) obvody

Tabulka č. 4 - antropometrie DKK, obvody

<i>Distance</i>	<i>pravá</i>	<i>levá</i>
stehno (10 cm nad kolenem)	41 cm	39 cm
stehno (nad kolenem)	40 cm	40 cm
koleno	39 cm	39 cm
přes tuberositas tibiae	32 cm	33 cm
lýtko	32 cm	32 cm
kotník	28 cm	28 cm
přes patu a nárt	35 cm	34 cm
metatarsy	24 cm	24 cm

4) Závěr

Z antropometrického měření nebyly zjištěny žádné výrazně stranové rozdíly.

VOŠETŘENÍ KLOUBNÍHO ROZSAHU – GONIOMETRICKOU METODOU:

- pasivní pohyby
- zápis metodou SFTR

1) Horní končetiny

1) ramenní kloub		pravá	levá
		S 10-0-150	S 10-0-160
		F 90-0-/	F 90-0-/
		T /-0-90	T /-0-95
		R 30-0-75	R 30-0-80
2) loketní kloub		S 5-5-120	S 10-10-120
3) předloktí		T 75-0-80	T 80-0-80
4) zápěstí		S 45-0-60	S 40-0-60
		F 5-0-10	F 5-0-15
5) MP klouby	II.	S 20-0-90	S 15-0-90
		F 30-0-35	F 30-0-35
	III.	S 20-0-90	S 20-0-90
		F 35-0-35	F 35-0-30

	IV.	S 5-5-90	S 5-5-90
		F 30-0-30	F 35-0-30
	V.	S 5-5-85	S 5-5-85
		F 35-0-30	F 35-0-30
6) IP1 klouby	II.	S 0-0-85	S 0-0-90
	III.	S 0-0-85	S 0-0-85
	IV.	S 0-0-90	S 0-0-90
	V.	S 0-0-100	S 0-0-95
7) IP2 klouby	II.	S 5-0-80	S 5-0-80
	III.	S 5-0-80	S 5-0-85
	IV.	S 0-0-75	S 0-0-75
	V.	S 0-0-80	S 0-0-85
8) CMP kloub palce		S 5-0-20	S 5-0-20
		F 80-0-45	F 80-0-45
		opozice 0cm	0 cm
9) MP a IP palce	MP	S 0-0-60	S 0-0-60
	IP	S 0-0-85	S 0-0-85

2) Dolní končetiny

1) kyčelní kloub	S 5-0-80	S 5-0-90
	F 30-0-10	F 30-0-15
	R 5-0-5	R 5-0-0
2) kolenní kloub	S 0-0-100	S 0-0-110
3) hlezenní kloub	S 5-0-20	S 10-0-20
	T 15-0-30	T 15-0-30
4) MTP kloub II-V. prstu	S 35-0-35	S 35-0-35
	F 10-0-15	F 15-0-15
5) MTP palce	S 60-0-30	S 60-0-30
6) IP kloub palce	S 0-0-35	S 0-0-40

3) Páteř

1) krční páteř	S 5-0-15
	F 10-0-10

2) hrudní a bederní páteř

R 45-0-45

S 0-0-40

F 10-0-15

R 30-0-25

Závěr

Vyšetřením bylo zjištěno zejména omezení v kořenových kloubech, rozsah kloubů periferních je pro soběstačnost a sebeobsluhu dostačující. U ramenního kloubu je výrazněji omezena flexe, zevní rotace a abdukce, výrazné omezení je také vidět u kyčelního kloubu a to zejména u flexe a rotací. Omezení je též u rotací páteře, což má opět souvislost s diagnózou.

VYŠETŘENÍ HYPERMOBILITY:

Tabulka č. 5 - vyšetření hypermobility

<i>Segment, pohyb</i>	<i>pravá</i>	<i>levá</i>
retroflexe bederní páteře	A	
flexe trupu ve stoji („Thomayerova zkouška“)	A	
lateroflexe bederní páteře	A	A
rotace trupu (hrudní páteř)	A	A
rotace hlavy a krční páteře	A	A
extenze MP kloubů	A	A
zkouška sepjatých rukou	A	A
extenze v loktech	A	A
„zkouška šály“	A	A
zkouška zapažených paží	A	A
zkouška založených paží	A	A
abdukce ve skapulohumerálním kloubu	A	A
hyperextenze v koleni	A	A
rotace v kyčli	A	A
zkouška posazení na paty	N	N
legenda: A = hypomobilní až normální, B = mírná hypermobilita, C = výrazná hypermobilita; N = nevyšetřeno (pacient nezaujme výchozí polohu)		

Závěr

Pacient je spíše hypomobilní, vyšetření neprokázalo hypermobilitu v žádném segmentu. Zkouška posazení na paty nebyla vyšetřena, pacient nezaujme výchozí polohu.

VYŠETŘENÍ ROZVOJE JEDNOTLIVÝCH ÚSEKŮ PÁTEŘE:

Tabulka č. 6 - vyšetření rozvoje jednotlivých úseků páteře

<u>Příznak</u>	<u>výsledek</u>	<u>norma</u>
Stiborův příznak	2 cm	4-5 cm
Schoberův příznak	5 cm	10 cm
zkouška lateroflexe	symetrie	symetrie
Thomayerův příznak	50 cm	0 cm
Ottův příznak – inklinací	2 cm	3,5 cm
– reklinační	0 cm	2,5 cm
– dohromady	2 cm	min 4 cm
Čepojův příznak	1 cm	3 cm
Forestierova fleche	14 cm	0 cm
legenda: norma – o kolik se má vzdálenost daných antropometrických bodů změnit po provedení daného pohybu		

Závěr

Rozvoj páteře je celkově omezen, nejvýraznější je však Forestierova fleche, která činí 14 cm. Omezení jsou opět dána změnou držení těla a hybných stereotypů.

VYŠETŘENÍ ZKRÁCENÝCH SVALŮ (DLE JANDY)

Tabulka č. 7 - vyšetření zkrácených svalů

<u>Sval (svalová skupina)</u>	<u>pravá</u>	<u>levá</u>
m. triceps surae		
- m. gastrocnemius	1	1
- m. soleus	0	1
flexory kyčelního kloubu		
- m. iliopsoas	1	1

- m. rectus femoris	0	0
- m. tensor fasciae latae	1	1
flexory kolenního kloubu	2	2
adduktory kyčelního kloubu	1	1
m. piriformis	2	1
m. quadratus lumborum	2	2
paravertebrální svaly	2	2
m. pectoralis major		
- sternální dolní	0	0
- sternální střední a horní	1	1
- klavikulární a m. pectoralis minor	1	1
m. trapezius	2	2
m. levator scapulae	2	2
m. sternocleidomastoideus	0	0
legenda: 0 = žádné zkrácení, 1 = malé zkrácení, 2 = velké zkrácení		

Závěr

Nejvýrazněji zkrácené jsou m. trapezius a m. levator scapulae oboustranně a na DK flexory kolenního kloubu. Velké zkrácení bylo dále zjištěno u paravertebrálních svalů, m. quadratus lumborum oboustranně a m. piriformis vpravo. U dalších svalů, zejména z flexorových skupin, bylo zjištěno mírné zkrácení.

VYŠETŘENÍ SVALOVÉ SÍLY (DLE JANDY)

Tabulka č. 8 - vyšetření svalové síly

<u>Segment</u>	<u>pohyb</u>	<u>pravá</u>	<u>levá</u>
krk	flexe (předkyv)	3	
	flexe (předsun)	3	
	extenze	4	
trup a pánev	flexe	3	
	extenze	3	
	rotace	3 (OP)	
	elevace pánve	3	3

lopatka	addukce	2	2
	kaudální posun	2	2
	abdukce a rotace	3	3
	elevace	4	4
rameno	flexe	4	4
	extenze	4	4
	abdukce	3	3
	zevní rotace	4 (OP)	4 (OP)
	vnitřní rotace	4	4
	extenze v abdukci	4	3
	horizontální addukce	3	3
loket a předloktí	flexe	4	4
	extenze	4	3
	supinace	3	3
	pronace	3	3
zápěstí	flexe s ulnární dukcí	3	3
	flexe s radiální dukcí	4	4
	extenze s ulnární dukcí	4	4
	extenze s radiální dukcí	3	3
prsty	flexe MP	4	4
	extenze MP	4	4
	addukce	3	3
	abdukce	3	3
	flexe IP1	4	4
	flexe IP2	4	4
	opozice malíku	3	3
palec	opozice palce	3	3
	addukce CM	5	5
	abdukce CM	4	4
	flexe MP	3	3
	extenze MP	3	3
	flexe IP	4	4

	extenze IP	4	4
kyčel	flexe	4	5
	extenze (s extenzí kolene)	4	4
	extenze (s flexí kolene)	4	3
	abdukce	4	4
	addukce	4	4
	zevní rotace	3 (OP)	3 (OP)
	vnitřní rotace	3 (OP)	3 (OP)
koleno	flexe	4	4
	extenze	4	4
hlezno	plantární flexe	4	4
	supinace s dorsální flexí	4	4
	supinace z plantární flexe	3	3
	plantární pronace	4	4
prsty	flexe MP kloubů	3	3
	flexe MP kloubu palce	4	4
	extenze MP kloubů	4	4
	flexe IP1 kloubů	3	3
	flexe IP2 kloubů	3	3
	flexe IP kloubu palce	4	4
	extenze IP kloubu palce	4	4
	addukce	3	3
	abdukce	3	3
legenda: 0 = žádná svalová síla; 1 = záškrb; 2 = s vyloučením gravitace; 3 = proti gravitaci; 4 = proti střednímu odporu; 5 = proti silnému odporu; OP = omezení pohybu			

Závěr

Svalová síla kořenových kloubů je většinou na stupních 4 nebo 5, výrazněji oslabeny jsou abdukce a horizontální addukce ramenního kloubu, u zevní rotace je spíše omezen pohyb, svalová síla je zde na stupni 4, snížená svalová síla spolu s omezením

pohybu je patrná u rotací v kyčelním kloubu a u rotací trupu a pánve. Snížení svalové síly je výrazné u svalů krční páteře, které jsou na stupni 3.

VYŠETŘENÍ SVALOVÉ SÍLY OBLIČEJE (DLE JANDY)

Tabulka č. 9 - vyšetření svalové síly obličeje

<i>a) mimické svaly</i>	<i>pravá</i>	<i>levá</i>
m. frontalis	5	5
m. orbicularis oculi	5	5
m. corrugator supercilii	5	5
m. procerus	5	5
m. nasalis	5	5
m. orbicularis oris	5	5
m. zygomaticus major	5	5
m. risorius	5	5
m. levator anguli oris	5	5
m. depressor labii inferioris	5	5
m. depressor anguli oris	5	5
m. mentalis	5	5
m. buccinator	5	5
<i>b) žvýkácí svaly</i>		
m. masseter	5	5
m. temporalis	5	5
m. pterygoideus lateralis	5	5
m. pterygoideus medialis	5	5
legenda: 0 = žádný pohyb; 1 = záškub; 2 = 25% rozsahu; 3 = 50% rozsahu; 4 = 75% rozsahu (v porovnání se zdravou stranou); 5 = symetrie		

Závěr

Nebyla zjištěna žádná asymetrie. Mimika pacienta je sice výrazně omezená, ale zcela symetrická.

VYŠETŘENÍ ÚCHOPU:

(0 = nerealizuje, 1 = náznak, 2 = $\frac{1}{4}$ rozsahu, 3 = $\frac{1}{2}$ rozsahu, 4 = $\frac{3}{4}$ rozsahu, 5 = plný rozsah)

a) jemná motorika	pravá	levá
- štipec	5	5
- špetka	5	5
- laterální úchop	5	5
b) silový úchop		
- kulový	5	5
- válcový	5	5
- háček	5	5

Závěr

Pacientovi nečiní problém jemná motorika ani silový úchop, je schopen základní sebeobsluhy (napít se, najíst, umýt ruce, obličej, podat si kapesník,...)

NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ:

1) hlavové nervy

- n. I – rozliší jednotlivé pachy – normosomie
- n. II – reakce na osvit fyziologická, vyšetření perimetrem v pořádku, bez diplopie
- n. III, IV, VI – oční štěrby souměrné, bulby ve středním postavení, pohyby bulbů fyziologické, nystagmus není,
- n. V – korneální reflex - pozitivní
 - citlivost v inervační oblasti fyziologická, symetrická vlevo i vpravo, výstupy jednotlivých částí nervu nejsou na tlak bolestivé
- n. VII - nasopalpebrální reflex - pozitivní
 - labiální, mentolabiální i sací reflex - negativní
 - Chvostkův příznak - pozitivní
 - fenomén Zilberlastové-Zandové - pozitivní
- n. VIII – sluch oboustranně v pořádku
 - Weberův test - bpn
 - Schwabachův pokus – kostní vedení na obou stranách v pořádku
 - Rinneho zkouška - pozitivní

- n. IX, X, XI, XII – jazyk uložený ve středu dutiny ústní, plazí středem, patrové oblouky symetrické, fonace v pořádku, polykání bez obtíží

- diadochokinéza jazyka - bpn

- dávivý reflex – pozitivní

2) fyziologické reflexy

Tabulka č. 10 - fyziologické reflexy

	<u>pravá</u>	<u>levá</u>
bicipitový	2	2
styloradiální	2	2
tricipitový	2	2
flexorů prstů	2	2
břišní - epigastrický	3	3
břišní - mezogastrický	3	3
břišní - hypogastrický	3	3
patelární	0	0
Achillovy šlachy	0	0
legenda: 0 = areflexie, 3 = normoreflexie, 5 = hyperreflexie, polykinetické reflexy		

3) elementární posturální reflexy

Tabulka č. 11 - elementární posturální reflexy

<u>sval</u>	<u>pravá</u>	<u>levá</u>
m. biceps brachii	volné	volné
m. tibialis anterior	volné	volné
flexory kolene	volné	volné
legenda: volné = neprojevuje se patologie		

4) patologické reflexy (iritační pyramidové jevy)

Tabulka č. 12 - patologické reflexy

	<u>pravá</u>	<u>levá</u>
Hoffmannův reflex	negativní	negativní
Trömmerův reflex	negativní	negativní

dlaňo-bradový reflex	negativní	negativní
Justerův reflex	negativní	negativní
Babinského reflex	negativní	negativní
Chaddockův reflex	negativní	negativní
Oppenheimův reflex	negativní	negativní
Rossolimův reflex	negativní	negativní
reflex Žukovski-Kornilov	negativní	negativní

5) zánikové pyramidové jevy

Tabulka č. 13 - zánikové pyramidové jevy

	<i>pravá</i>	<i>levá</i>
Mingazziniho zkouška (HKK)	negativní	negativní
Hanzalova zkouška	negativní	negativní
Dufourova zkouška	negativní	negativní
Barrého zkouška (HKK)	negativní	negativní
Ruseckého zkouška	negativní	negativní
zkouška retardace (HKK)	negativní	negativní
Mingazziniho zkouška (DKK)	negativní	negativní
Barrého zkouška (DKK)	negativní	negativní
zkouška retardace (DKK)	negativní	negativní

6) vyšetření mozečku

- pasivita - bpn
- hypermetrie - HKK - vyšetření prst-nos – hypometrie bilaterálně
- DKK - vyšetření pata-koleno – hypometrie bilaterálně
- diadochokinéza - pronace a supinace na HKK - bpn
- Steward-Holmes - bpn

7) vyšetření rovnováhy

- rovnováha v sedu bpn (jen chvíli po posazení nutná opora o ruce), rovnováha ve stoji nevyšetřována, protože pacient ve stoji potřebuje oporu
- Sémantova zkouška – bpn
- Hautantův test – bpn

- De Kleynova zkouška – bpn
- Baranyiho test – bpn

Závěr

Neurologické vyšetření neprokázalo žádný deficit v oblasti hlavových nervů, EPR, iritačních či zánikových pyramidových reflexů. Fyziologické reflexy HKK jsou snižené, fyziologické reflexy DKK jsou zcela vyhaslé. Vyšetření hypermetrie prokázalo hypometrii oboustranně. Rovnováha ve stoji nebyla vyšetřena, pacient není schopen samostatného stoje bez opory.

VYŠETŘENÍ ČITÍ:

1) povrchové

1) taktilní čítí

- citlivost na obou polovinách těla stejná, reaguje už na lehký dotyk,

2) algické čítí

- reakce na bolestivý podnět je adekvátní, rozdíl mezi levou a pravou stranou těla není patrný

3) grafestezie

- vnímá rozdíl mezi různými tvary kreslenými na kůži, velké tvary rozpozná je bez obtíží, u menších má obtíže je přesně určit, ale ví, že se jedná o jiné tvary

4) topoestezie

- lokalizační citlivost; bez obtíží rozezná místo dotyku

5) diskriminační čítí

- na zádech rozezná dva dotyky při vzdálenosti hrotů 8 cm, na bříškách prstů při vzdálenosti 4 mm,

6) termické čítí

- bez obtíží rozezná různé teploty předmětů přikládaných na povrch těla

2) hluboké čítí

- pohybocit – pohyb zaregistrován, začátek i konec rozpoznán bez obtíží
- polohocit – pohyb zaregistrován, u levé i pravé dolní končetiny diferenciací úhlů 90° a 45° bez problémů, při úhlu 15° již obtíže s určením oboustranně, rozdíl činil vpravo 5 a vlevo 10 stupňů

– u horních končetin se nevyskytla žádná patologie, diferenciace poloh v pořádku

- stereognozie – bpn, dané předměty pozná

- vibrační cití (ladička):

Tabulka č. 14 - vyšetření vibračního cití

	<i>pravá</i>	<i>levá</i>
proc. styloideus radii	7	8
olecranon	8	7
acromion	8	8
malleolus lat.	7	7
tuberositas tibiae	8	8
SIAS	8	8
legenda: 0 = anestezie; hypoestezie – pod 2 hrubá porucha, 2-4 střední porucha, 4-6 jemná porucha; 6-8 normoestezie		

Závěr

Vyšetřením cití nebyly zjištěny výrazné patologie. U vyšetření grafestezie měl pacient obtíže rozeznat drobnější tvary. Při vyšetřování polohocitu obtíže s diferenciací úhlu 15° na DKK.

VYŠETŘENÍ REFLEXNÍCH ZMĚN: (DLE LEWITA)

1) vyšetření kůže a podkoží

- kůže je suchá, místy se loupe, na nohách jsou četné hojící se oděrky
- kůže je změněna pouze v místech reflexních změn na hlouběji uložených tkáních. V horní části zad, v oblasti trapézového svalu a m. levator scapulae, klade kůže zvýšený odpor, je zde i zvýšená potivost a výrazný dermatografismus. Dále jsou změny v oblasti paravertebrálníhovalu, je zde zvýšený dermatografismus a potivost. Dermatografismus je také výrazný v oblasti TrP v adduktorech stehna.
- podkoží: Kiblerova je řasa dobře nabratelná, posunlivá v celé oblasti zad, pouze v oblasti trapézových svalů je tužší, vyšetření není pro pacienta bolestivé.

2) vyšetření fascií

- dorzální fascie – posunlivost na obou stranách zad stejná, není patrné omezení, hyperemická reakce patrná, zčervenání postupně vymizelo, na žádné straně nepřetrvalo déle
- laterální fascie – posunlivost na obou stranách stejná, hyperemická reakce jen mírná, rychle vymizela
- pectorální fascie – posunlivost na obou stranách stejná, hyperemie nepatrná
- krční fascie – posunlivost bez výrazné bariéry, hyperemie nevýrazná

3) reflexní změny ve svaích – triggerpointy

- m. soleus – bez reflexních změn
- m. quadriceps femoris – bez reflexních změn
- m. tensor fasciae latae – bez reflexních změn
- adduktory stehna – latentní TrP oboustranně
- m. iliacus – bez reflexních změn
- m. piriformis – bez reflexních změn
- ischiokrurální svaly – bez reflexních změn
- m. erector spinae – latentní TrP oboustranně v oblasti L2 – L4, dále v oblasti C-Th přechodu
- m. psoas – bez reflexních změn
- m. quadratus lumborum – bez reflexních změn
- m. rectus abdominis – bez reflexních změn
- m. pectoralis minor – bez reflexních změn
- střední část m. trapezius – bez reflexních změn
- m. subscapularis – bez reflexních změn
- m. supraspinatus – bez reflexních změn
- m. infraspinatus – bez reflexních změn
- m. supinator – bez reflexních změn
- extenzory prstů – bez reflexních změn
- m. biceps brachii – bez reflexních změn
- m. triceps brachii – bez reflexních změn
- flexory prstů – bez reflexních změn
- m. sternocleidomastoideus – bez reflexních změn

- mm. scaleni – bez reflexních změn
- horní vlákna m. trapezius – latentní TrP oboustranně
- m. levator scapulae – latentní TrP oboustranně
- krátké extenzory šíje – latentní TrP vpravo
- žvýkací svaly – bez reflexních změn
- m. digastricus – bez reflexních změn

4) periostové body:

- hlavička fibuly – nebolestivé
- horní okraj patelly – nebolestivé
- hrbol sedací kosti – nebolestivé
- Erbův bod – nebolestivé
- pes anserinus tibiae – bolestivé, TrP v adduktorech stehna
- SIPS – nebolestivé
- laterální okraj symfýzy – bolestivé, TrP v adduktorech stehna
- horní okraj symfýzy – nebolestivé
- kostrč – nebolestivé
- crista iliaca – nebolestivé
- trnové výběžky Th, L – nebolestivé
- trnový výběžek C₂ – bolestivé, TrP v m. levator scapulae
- proc. xiphoideus – nebolestivé
- žebra – nebolestivé
- sternokostální spojení – nebolestivé
- sternum pod claviculou – nebolestivé
- angulus costae – nebolestivé
- mediální konec claviculy – nebolestivé
- příčné výběžky atlasu – bolestivé, TrP v krátkých extenzorech šíje
- linea nuchae terminalis – bolestivé, TrP v krátkých extenzorech šíje
- proc. styloideus radii – nebolestivé
- epikondyly humeru – nebolestivé
- úpon deltového svalu – nebolestivé

5) vyšetření svalového tonu (palpační vyšetření)

- mimické svalstvo – svalový tonus obličejového svalstva je výrazně zvýšen
- trupové svalstvo – na trupu je zvýšen tonus převážně šíjového svalstva a dále pektorálních svalů

6) vyšetření joint play

- noha – omezená kloubní vůle v následujících kloubech: IP palce dorsálně oboustranně, skloubení os cuneiforme mediale a I. metatarsu dorsálně vlevo, Lisfrankův kloub do rotací oboustranně.
- ruka – omezená pohyblivost IP skloubení palce dorsálně a do rotací na obou rukou, obou IP kloubů ukazováku dorsálně vpravo a laterolaterálně oboustranně, dále je omezena kloubní vůle v mediokarpálním kloubu palmárně oboustranně, os pisiforme omezena dorsálně i laterolaterálně vpravo.
- lopatka – omezená pohyblivost oboustranně, vpravo omezení výraznější
- SI-skloubení – omezené pružení, vyšetření bolestivé

Závěr

Vyšetření nebyla pro pacienta bolestivá. Kůže je změněna pouze v místech změn na hlubších tkáních, Kiblerova řasa je dobře nabratelná v celé oblasti zad, pouze v oblasti trapézových svalů je tužší. Vyšetření fascií neprokázalo žádné změny, fascie je posunlivá, bez výrazné bariéry. Vyšetření reflexních změn ve svalech prokázalo triggerpointy oboustranně v adduktorech stehna, v m. erector spinae v oblasti L páteře a C-Th přechodu, dále v horních vláknech m. trapezius, oboustranně v m. levator scapulae a v krátkých extenzorech šíje.

Periostové body jsou bolestivé v místech, kam se reflexně přenáší bolest a napětí ze zjištěných triggerpointů.

Svalový tonus je výrazně zvýšen u mimických svalů a v oblasti šíjových a pektorálních svalů.

Vyšetření joint-play ukázalo na noze omezení kloubní vůle IP palce dorsálně oboustranně, skloubení os cuneiforme mediale a I. metatarsu dorsálně vlevo, Lisfrankův kloub do rotací oboustranně. Na ruce je kloubní vůle omezena v IP skloubení palce dorsálně a do rotací na obou rukou, obou IP kloubů ukazováku dorsálně vpravo a laterolaterálně oboustranně, dále je omezena kloubní vůle v mediokarpálním kloubu

palmárně oboustranně, os pisiforme omezena dorsálně i laterolaterálně vpravo. U lopatky je omezena pohyblivost oboustranně, vpravo je omezení výraznější, vyšetření SI skloubení je pro pacienta bolestivé, pružení zde je omezené.

SPECIÁLNÍ TESTY:

Test funkční soběstačnosti: jídlo a pití - 7

oblékání, vrchní polovina - 4

oblékání, spodní polovina - 3

koupel, sprcha - 2

stolice, moč - 3

přemístění z postele na stoličku - 3

přemístění na toaletu - 2

přemístění do vany, sprchy - 2

schopnost přemísťování, obecná - 3

schody - 1

vyjadřovací schopnost - 6

sociální spolupráce - 7

paměť - 6

- hodnocení: 7 = úplná samostatnost, 6 = modifikovaná samostatnost (pomůcky), 5-1 = závislost na další osobě: 5 = dozor, 4 = minimální asistence (méně než 25% závislost), 3 = částečná asistence (25-50% závislost), 2 = převážná asistence (50-75% závislost), 1 úplná asistence (75-100% závislost)

ZÁVĚR VYŠETŘENÍ

Vyšetřením aspektů byla zjištěna mírná zevní rotace PDK, která může být způsobena polohováním či zkrácením m. piriformis dx. Aspektů byl dále zjištěn předsun hlavy, s tím spojená hyperlordóza krční páteře a hyperkyfóza hrudní páteře. Ve vzpřímené poloze je patrné flekční držení jak trupu, tak i končetin. Ramena jsou v mírné protrakci a elevaci. Celkově má pacient tendenci jít ve vertikální poloze trupu do záklonu.

Z vyšetření hybných stereotypů plynou následující představby: při extenzi kyčle se nejprve zapojují ischiokrurální svaly, následně m. gluteus max., poté paravertebrální svaly LS přechodu nejprve homolaterálně a pak kontralaterálně, dále paravertebrální svaly Th-L přechodu nejprve homolaterálně a pak kontralaterálně. Při abdukci kyčle pacient využívá kvadrátový mechanismus a u PDK i mechanismus tensorový, na což může mít vliv i zevně rotační postavení v kyčelním kloubu. Při flexi trupu se výrazně zapojuje m. iliopsoas. Flexe šíje je zahájena předsunem.

Pacient dýchá sám, pravidelně, s převahou dolního hrudního a břišního dýchání vleže i ve stoji.

Vyšetření kloubních rozsahů prokázalo mírné omezení pohybů v ramenním kloubu, a to zejména do zevní rotace oboustranně a do flexe. Distálněji na HK nejsou omezení taková, aby znemožnila soběstačnost. Na DK je jsou nejvýrazněji omezeny rotace v kyčelním kloubu, rozsahy ostatních kloubů jsou opět dostačující. Na páteři jsou omezeny zejména lateroflexe jak krční, tak hrudní a bederní páteře, a rotace.

Vyšetření hypermobility neprokázalo hypermobilitu v žádném segmentu.

Pohyblivost páteře je výrazně snížena ve všech vyšetřovaných zkouškách. Rozvoj páteře je snížen do všech směrů, lateroflexe je sice symetrická, ale rozsah pohybu je velmi malý. Vzhledem ke flekčnímu držení trupu je u pacienta pozitivní i Forestierova fleche.

Vyšetření zkrácených svalů prokázalo většinou výrazné svalové zkrácení u těchto svalů: flexory kolenního kloubu, m. quadratus lumborum, paravertebrální svaly, m. trapezius a m. levator scapulae. U paravertebrálních svalů se jedná zejména o oblast C a L páteře. U ostatních vyšetřených svalů nebylo prokázáno výrazné zkrácení.

Svalová síla svalů končetin, trupu a krční páteře je vždy nejméně na stupni č. 3. U některých svalů nebylo možno vyšetřit v plném rozsahu, protože v daných segmentech je výrazněji omezen pohyb v kloubu.

Svalová síla obličeje je z hlediska symetrie na stupni č. 5, i když rozsah pohybu je výrazně snížen.

Dále byl vyšetřen úchop. Pacient je u všech druhů úchopu schopen plného rozsahu.

Neurologické vyšetření neprokázalo deficit v této oblasti. Vyšetření čítí neukázalo hypestezii ani hyperestezii, hluboké čítí je v pořádku.

Vyšetření kůže neprokázalo patologie, kůže je posunlivost je změněna pouze v místech, kde jsou jizvy či hojící se oděrky. Při vyšetření podkoží nebyly zjištěny žádné výrazné změny, pouze oblast m. trapezius je tužší a hůře posunlivá. Vyšetření fascií neprokázalo žádné výrazné změny, hyperemie spíše nevýrazná. Vyšetření pro pacienta nebyla bolestivá.

Vyšetření reflexních změn ukázalo latentní TrP oboustranně v adduktorech stehna, v m. erector spinae v oblasti L páteře a C-Th přechodu, dále v horních vláknech m. trapezius, oboustranně v m. levator scapulae a v krátkých extenzorech šíje.

Periostové body jsou bolestivé v místech, kam se reflexně přenáší bolest a napětí ze zjištěných triggerpointů.

Vyšetření svalového tonu prokázalo zvýšený tonus mimického, šíjového a prsního svalstva, vyšetření joint-play ukázalo omezení kloubní vůle drobných kloubů nohy, IP palce dorsálně oboustranně, skloubení os cuneiforme mediale a I. metatarsu dorsálně vlevo, Lisfrankův kloub do rotací oboustranně. Na ruce je kloubní vůle omezena v IP skloubení palce dorsálně a do rotací na obou rukou, obou IP kloubů ukazováku dorsálně vpravo a laterolaterálně oboustranně, dále je omezena kloubní vůle v mediokarpálním kloubu palmárně oboustranně, os pisiforme omezena dorsálně i laterolaterálně vpravo. Omezená pohyblivost je u lopatky oboustranně, vpravo je omezení výraznější, u SI-kloubů je omezeno pružení, vyšetření je pro pacienta navíc bolestivé.

Z uvedeného vyplývá:

Vyšetření neprokázalo všechny typické příznaky Parkinsonovy choroby. Z těchto je přítomna hypertonie a to zejména mimického, šíjového a trupového svalstva, dále je změněna mimika ve smyslu hypomimie a řeč je monotónní. Ve vertikálních polohách je výrazně patrné flekční držení těla, které je pro parkinsoniky typické. Chůze je šouravá, kroky drobné a rychlé.

Z hlediska prodělané CMP neprokázalo vyšetření žádný patrný deficit. Není přítomna spasticita ani hemiparetická chůze. Jediným možným deficitem může být to, že pacient při chůzi o francouzských holích občas „zapomíná“ pravou ruku za tělem a nepřenesl tudíž pravou hůl před tělo.

Změny měkkých tkání v oblasti zad, které mohou být způsobeny dorsalgii, která je v anamnéze, jsou podle očekávání přítomny. Nemusí však být důsledkem pouze dorsalgie, ale i právě léčené Parkinsonovy choroby, tedy důsledkem změněného držení těla, změny pohybových zvyklostí a stereotypů.

Pacient má v anamnéze frakturu PDK, omezené rozsahy zejména do rotací jsou tedy vysvětlitelné. U pacienta jsou však výrazně omezeny rotace nejen na pravé, ale i na levé DK, což opět může souviset nejen s prodělanou frakturou, ale i s nynějším onemocněním, zejména se způsobem, jakým je pacient polohován. Byly zjištěny i změny na měkkých tkáních, které mohou souviset jak s frakturou, tak se současnou imobilitou.

Pozdním následkem fraktury PHK je jistě změna kloubní vůle drobných kloubů ruky i mírné omezení kloubních rozsahů. Čítí i úchop jsou nezměněny.

3.5 KRÁTKODOBÝ FYZIOTERAPEUTICKÝ PLÁN

- prevence nežádoucích následků hospitalizace
- terapie svalového tonu
- terapie omezené kloubní vůle
- udržení či zvětšení rozsahů pohybů
- udržení či zvýšení svalové síly
- zlepšení samostatnosti a soběstačnosti pacienta
- zvýšení pohybových schopností
- edukace pohybových stereotypů
- zajištění chůze o FB
- terapie orofaciální oblasti

3.6 TERAPIE

21. 1. 2009 – 1. NÁVŠTĚVA

Objektivně: pacient polohován na pravém boku, je orientován, afebrilní; řeč je monotónní, mimika setřelá

Subjektivně: cítí se dobře, je ochoten spolupracovat, neudává bolest,

Cíl dnešní jednotky: uvolnit měkké tkáně obličeje, edukovat dechové stereotypy (hygiena dýchacích cest, relaxace dýchacích svalů), terapie latentních TrP, uvolnit měkké tkáně plosky, obnovit kloubní vůli drobných kloubů nohy a ruky, nacvičit startování pohybů v rámci kondičního cvičení, vertikalizovat do sedu

Návrh terapie: techniky k uvolnění měkkých tkání obličeje, šíjové oblasti, respirační fyzioterapie, mobilizace drobných kloubů nohy a ruky, PIR dle Lewita na adduktory kyčelního kloubu, m. erector spinae, m. trapezius a m. levator scapulae, aktivní švihové pohyby HKK a DKK, rotace horního a dolního trupu k uvolnění pánve a páteře pro chůzi, nácvik vertikalizace přes bok

Provedení: 1. měkké techniky obličeje, respirační fyzioterapie, artikulace k uvolnění mimického svalstva, měkké techniky šíjové oblasti

2. měkké techniky plosky nohy, mobilizace drobných kloubů nohy a ruky, PIR na adduktory stehna, m. erector spinae m. levator scapulae a m. trapezius

3. kondiční cvičení – tromboembolická prevence, aktivní švihové pohyby HKK (flexe, extenze, abdukce ramene, flexe, extenze lokte) a DKK (flexe, abdukce,

addukce kyčle, flexe a extenze kolene) vleže i vsedě, rotace horního a dolního trupu vleže i vsedě

4. vertikalizace do sedu

Zhodnocení: pacient spolupracuje, měkké tkáně obličeje i šíje byly uvolněny, řeč je nyní srozumitelnější. Kondiční cvičení pacient bez obtíží zvládá, všechny pohyby jsou prováděny aktivně, pouze rotace dolního trupu vlevo je více omezena a je prováděna s dopomocí terapeuta. Při cvičení je nutná rytmizace. Vertikalizace do sedu nedělala pacientovi obtíže, pouze se objevilo slabé vertigo po posazení, po chvíli ale ustoupilo a pacient mohl pokračovat v jednotce. Latentní TrP v adduktorech stehna byly terapií přeměněny na aktivní, triggerpointy v m. trapezius se podařilo odstranit, latentní TrP přetrvávají v m. levator scapulae dx. Latentní TrP v m. erector spinae se nepodařilo odstranit.

22. 1. 2009 – 2. NÁVŠTĚVA

Objektivně: pacient je orientovaný, afebrilní; polohován je na zádech s výrazným předsunem hlavy;

Subjektivně: cítí se dobře, po včerejší jednotce se cítil unaven, ale nepozoroval nežádoucí účinky, triggerpointy v adduktorech jsou palpačně bolestivé; na další cvičení se těší

Cíl dnešní jednotky: uvolnění měkkých tkání obličeje, šíjové oblasti, plosky, edukace dechových stereotypů, obnova joint play nohy a ruky, terapie TrP, nácvik švihových pohybů a uvolnění pánve a páteře pro chůzi, nácvik vertikalizace přes bok

Návrh terapie: TMT obličeje a šíjové oblasti, respirační fyzioterapie, nácvik artikulace, měkké techniky plosky, mobilizace drobných kloubů nohy, ruky a mobilizace lopatky, PIR dle Lewita na adduktory kyčelního kloubu, m. levator scapulae dx. a m. erector spinae, kondiční cvičení HKK a DKK, rotace horního a dolního trupu k uvolnění pánve a páteře pro chůzi, vertikalizace do sedu

Provedení: 1. měkké techniky obličeje, respirační fyzioterapie, artikulace, měkké techniky šíjové oblasti

2. měkké techniky plosky nohy, mobilizace drobných kloubů nohy a ruku, mobilizace lopatky, PIR na adduktory stehna, m. levator scapulae dx. a m. erector spinae

3. kondiční cvičení – aktivní švihové pohyby HKK a DKK s rytmizací, rotace horního a dolního trupu, vleže i vsedě

4. vertikalizace do sedu

Zhodnocení: pacient spolupracuje, snaží se; měkké tkáně obličejové i šíje byly uvolněny, předsun hlavy se výrazně zmenšil. Vertikalizace proběhla bez obtíží, dnes i bez vertiga. Potíže stále dělají rotace dolního trupu doleva. Triggerpointy v adduktorech stehna byly odstraněny, v m. levator scapulae dx. přetrvávají, v m. erector spinae se je také nepodařilo odstranit

23. 1. 2009 – 3. NÁVŠTĚVA

Objektivně: pacient je orientovaný, afebrilní. Opět polohován na zádech s více polštáři pod hlavou, než by bylo nutné, palpačně zjištěny latentní TrP v m. trapezius bilat. Vzhledem ke zdravotnímu stavu pacienta bylo chůzi možno vyšetřit až dnes. Z vyšetření vyplývá následující:

- šouravá, při rytmizaci krok protáhne, s pomocí vysokého chodítka
- zatím zvládne jen několik kroků po pokoji
- malá extenze v kyčli
- končetiny při chůzi v ose
- chůze bez souhybů, což může být i důsledek používání vysokého chodítka
- chůze je třídobá

Subjektivně: cítí se dobře, po včerejší jednotce byl unaven, nyní již únavu nepocítuje, těší se na spolupráci, stěžuje si na bolesti šíje

Cíl dnešní jednotky: uvolnění měkkých tkání obličejové, šíje a zad, edukace dechových stereotypů, protažení zkrácených svalů (viz Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy), uvolnění měkkých tkání plosky nohy, obnova kloubní vůle drobných kloubů nohy, ruky, lopatky a SI skloubení, aktivní švihové pohyby HKK a DKK, rotace horního a dolního trupu k uvolnění pánve a páteře pro chůzi, vertikalizace do sedu a do stoje.

Návrh terapie: TMT obličejové, šíje a trupu, respirační fyzioterapie, nácvik artikulace, měkké techniky plosky, mobilizace drobných kloubů nohy a ruky, mobilizace lopatky a SI skloubení, kondiční cvičení HKK a DKK, cvičení proti flekčnímu držení trupu, vertikalizace do sedu a do stoje.

Provedení: 1. měkké techniky obličejové, šíje a trupového svalstva, respirační fyzioterapie, artikulace

2. měkké techniky plosky nohy, mobilizace drobných kloubů nohy a ruky, mobilizace lopatky a SI skloubení, PIR m. trapezius, m. levator scapulae dx., m. erector spinae, PIR s následným protažením na hemstringy, m. trapezius a m. levator scapulae

3. kondiční cvičení – viz předchozí jednotku; cvičení do extenze trupu

4. vertikalizace do sedu a do stoje

Zhodnocení: pacient spolupracuje, těší se na stoj; došlo k uvolnění měkkých tkání obličejce, šíje a trupového svalstva, předsun byl opět snížen, trup byl mírně uvolněn z flekčního držení. Zkrácené svaly byly mírně uvolněny, pro pacienta byla nepříjemná hlavně práce s hemstringy, kdy nebylo možné docílit ani při relaxování plné extenze v kolenním kloubu. Kondiční cvičení s rytmizací nedělá pacientovi obtíže. Vertikalizace do sedu proběhla bez obtíží. Vertikalizace do stoje byla jen krátká, pacient záhy pocítil slabost končetin a objevilo se vertigo.

26. 1. 2009 – 4. NÁVŠTĚVA

Objektivně: pacient je orientován, spolupracuje, je afebrilní. Polohován na pravém boku.

Subjektivně: cítí se dobře, neudává žádné obtíže, je ochoten spolupracovat

Cíl dnešní jednotky: uvolnit měkké tkáně obličejce, šíje, trupu a plosky, facilitace extenzorů trupu, edukace dechových stereotypů, obnova kloubní vůle drobných kloubů ruky, nohy, lopatky a SI skloubení, aktivní švihové pohyby HKK a DKK, vertikalizace do stoje, chůze ve vysokém chodítku po pokoji

Návrh terapie: TMT obličejce, šíje a trupového svalstva, respirační fyzioterapie, nácvik a facilitace extenčního postavení trupu, měkké techniky plosky nohy, mobilizace drobných kloubů nohy, ruky, lopatky a SI skloubení, kondiční cvičení HKK a DKK, cvičení proti flekčnímu držení trupu, rotace horního a dolního trupu k uvolnění pánve a páteře pro chůzi, vertikalizace do stoje přes bok, chůze ve vysokém chodítku

Provedení: 1. měkké techniky obličejce, šíje a trupového svalstva, facilitace extenzorů trupu hlazením a míčkováním, respirační fyzioterapie, artikulace

2. měkké techniky plosky nohy, mobilizace drobných kloubů nohy, ruky, mobilizace lopatky a SI skloubení

3. kondiční cvičení – viz 23. 1. 2009

4. vertikalizace do stoje

5. chůze ve vysokém chodítku po pokoji

Zhodnocení: došlo k uvolnění měkkých tkání, kondiční cvičení pacient zvládá s rytmiizací, řeč je srozumitelná, mimika setřelá. Vertikalizace nečinila obtíže, při chůzi byl nutný doprovod jedné osoby. Při chůzi má pacient tendenci k flekčnímu držení s předsunem hlavy, při upozornění se snaží trochu narovnat. Při chůzi je nutná rytmiizace.

27. 1. 2009 – 5. NÁVŠTĚVA

Objektivně: pacient není orientován časem, místem ani prostorem; afebrilní; řeč hůře srozumitelná, vyjadřování nejasné

Subjektivně: cítí se unaven, je ochoten spolupracovat,

Cíl dnešní jednotky: vzhledem ke stavu pacienta je dnešním cílem uvolnění mimického svalstva, šíje, zad a plosky, protažení zkrácených svalů, kondiční cvičení aktivní s dopomocí, vertikalizace pacienta do stoje

Návrh terapie: TMT obličej, šíje a zad, respirační fyzioterapie, měkké techniky plosky, PIR s následným protažením na m. triceps surae, hemstringy, mm. pectorales, m. trapezius, mm. levatores scapulae, kondiční cvičení aktivně s dopomocí, vertikalizace do sedu a do stoje

Provedení: 1. měkké techniky obličej, šíjové oblasti a zad, respirační fyzioterapie, artikulace 2. měkké techniky nohy, PIR s následným protažením m. triceps surae, flexorů kolene, mm. pectorales, m. trapezius a mm. levatores scapulae
3. kondiční cvičení aktivní s dopomocí - viz 23. 1. 2009
4. vertikalizace do sedu a do stoje
5. chůze ve vysokém chodítku s doprovodem jedné osoby po pokoji

Zhodnocení: pacient i přes dezorientovanost spolupracoval a snažil se vyhovět pokynům. Aktivní cvičení dnes bylo nutné provádět s dopomocí, vzhledem k pacientově únavě. Pacient byl ve stoji stabilní, cítil mírnou nevolnost, která po chvíli přešla. Chůze nebyla pro dnešní jednotku vzhledem ke stavu pacienta plánována, pacient však chodit chtěl. Chůze ve vysokém chodítku byla stabilní a pravidelná pouze s rytmiizací, jinak pacient přešel do typické šouravé chůze.

28. 1. 2009 – 6. NÁVŠTĚVA

Objektivně: při příchodu pacient seděl na židli vedle postele po snídani; pacient je afebrilní, je orientován v čase i prostoru

Subjektivně: cítí se dobře, na cvičení se těší, je ochoten spolupracovat

Cíl dnešní jednotky: uvolnění měkkých tkání obličeje, šíje, trupu a nohy, kontrola dechových stereotypů, protažení zkrácených svalů, kondiční cvičení aktivní, vertikalizace do sedu a do stoje, chůze ve vysokém chodítku po chodbě

Návrh terapie: TMT obličeje, šíje a trupu, respirační fyzioterapie, měkké techniky plosky, PIR s následným protažením na m. triceps surae, flexory kolene, mm. pectorales, aktivní švihové cvičení HKK a DKK, rotace horního a dolního trupu k uvolnění pánve a páteře pro chůzi, nácvik souhybů HKK a trupu pro chůzi, vertikalizace do stoje, chůze ve vysokém chodítku

Provedení: 1. měkké techniky obličeje, šíjové oblasti a trupového svalstva, respirační fyzioterapie, artikulace

2. měkké techniky nohy, PIR s následným protažením na m. triceps surae, flexory kolene, mm. pectorales

3. kondiční cvičení aktivní – viz 23. 1. 2009, doplněno o nácvik souhybů HKK a trupu pro chůzi vsedě

4. vertikalizace do sedu a stoje

5. chůze ve vysokém chodítku

Zhodnocení: pacient se dnes cítil dobře, velmi dobře spolupracoval. Došlo k uvolnění měkkých tkání obličeje, šíje a trupu, byly ovlivněny zkrácené svaly. Kondiční cvičení pacient zvládá bez obtíží s rytmizací, vertikalizaci do sedu zvládá bez pomoci. Při chůzi opět tendence k flekčnímu držení trupu a předsunu hlavy, na upozornění se pokouší srovnat. Dnes chůze výrazně lepší než včera, z hlediska vzdálenosti i stereotypu, rytmižace stále nutná

29. 1. 2009 – 7. NÁVŠTĚVA

Objektivně: pacient polohován na levém boku; pacient orientován, spolupracuje, afebrilní

Subjektivně: cítí se unaven, je ochoten spolupracovat

Cíl dnešní jednotky: uvolnění měkkých tkání obličeje, šíje, trupu a plosky, obnova kloubní vůle drobných kloubů nohy, ruky, lopatky a SI skloubení, protažení zkrácených

svalů, kondiční cvičení HKK a DKK, posilování svalů okolo lopatky, chůze ve vysokém chodítku

Návrh terapie: TMT obličej, šíjového a trupového svalstva, měkké techniky plosky, mobilizace drobných kloubů nohy, ruky, lopatky a SI skloubení, PIR s následným protažením na mm. pectorales, m. quadratus lumborum, m. piriformis, flexory kolenního kloubu a m. triceps surae, aktivní švihové pohyby HKK a DKK, rotace horního a dolního trupu, posilování svalů okolo lopatky pomocí PNF, vertikalizace do stoje a chůze ve vysokém chodítku

Provedení: 1. měkké techniky obličej, šíje a trupového svalstva, respirační fyzioterapie, artikulace, grimasování

2. měkké techniky plosky, mobilizace drobných kloubů nohy, ruky, mobilizace lopatky, SI skloubení; PIR s následným protažením na mm. pectorales, m. quadratus lumborum, m. piriformis, flexory kolenního kloubu a m. triceps surae

3. kondiční cvičení - viz 28. 1. 2009

4. posilování svalů pletence ramenního pomocí PNF

5. vertikalizace a chůze ve vysokém chodítku po chodbě, při chůzi facilitace extenzorových skupin svalů trupu

Zhodnocení: pacient spolupracuje, cvičení zvládá sám, s nutnou rytmizací. Měkké tkáně byly uvolněny, zkrácené svaly se příliš protáhnout nepodařilo. Chůze stejně jako včera po chodbě s rytmizací proběhla bez obtíží, 2× v průběhu dopoledne, pacient sám by zítra rád vyzkoušel francouzské berle.

30. 1. 2009 – 8. NÁVŠTĚVA

Objektivně: pacient je orientovaný, spolupracuje, je afebrilní; při příchodu seděl na židli po snídani

Subjektivně: cítí se dobře, na cvičení se těší

Cíl dnešní jednotky: uvolnit měkké tkáně obličej, šíje, trupu a nohy, protáhnout zkrácené svaly, kondiční cvičení, nácvik souhybů pro chůzi, posilování svalů fixujících lopatku, vertikalizace, chůze o dvou francouzských berlích

Návrh terapie: TMT obličej, šíje a trupového svalstva, respirační fyzioterapie, měkké techniky plosky nohy, PIR s následným protažením na mm. pectorales, m. erector spinae Lp, m. triceps surae, hemstringy, kondiční cvičení HKK a DKK, rotace horního a

dolního trupu, posilování svalů fixujících lopatku technikou PNF, cvičení ve stoji u žebřin, vertikalizace a chůze o 2FB

Provedení: 1. měkké techniky obličeje, šíjového svalstva a trupu, respirační fyzioterapie, artikulace, grimasování k uvolnění mimiky

2. měkké techniky plosky nohy; PIR s následným protažením na mm. pectorales, m. erector spinae bederní oblasti, m. triceps surae, flexorů kolenního kloubu

3. kondiční cvičení – viz 28. 1. 2009, dnes doplněno o nácvik souhybů HKK a trupu při chůzi ve stoji u žebřin

4. posilování fixátorů lopatky technikou PNF

5. vertikalizace a chůze o 2 francouzských berlích, chůze třídobá

Zhodnocení: pacient spolupracoval, cvičení u žebřin zvládl bez obtíží. Chůze o berlích byla náročnější než s chodítkem, i tak pacient ušel velkou vzdálenost, chůze 2× v průběhu dopoledne. Dále došlo k uvolnění měkkých tkání obličeje, řeč se vždy v průběhu terapie stává srozumitelnější. Zkrácené svaly se protáhnout nepodařilo, pacient se dnes nedokázal dostatečně uvolnit.

2. 2. 2009 – 9. NÁVŠTĚVA

Objektivně: pacient je polohován na levém boku; pacient spolupracuje, je orientovaný, afebrilní

Subjektivně: cítí se dobře, neudává bolest, pouze palpačně citlivá oblast m. piriformis (po vyšetření zjištěno zkrácení svalu bilat.)

Cíl dnešní jednotky: uvolnit měkké tkáně obličeje, šíje, trupu a plosky, kontrola dechových stereotypů, protažení zkrácených svalů, zlepšení startování pohybů, chůze o dvou francouzských berlích

Návrh terapie: TMT obličeje, šíje a trupového svalstva, respirační fyzioterapie, TMT plosky nohy, PIR s následným protažením na m. triceps surae, hemstringy, m. piriformis a mm. pectorales, kondiční cvičení – aktivní švihové pohyby, nácvik souhybů trupu a HKK pro chůzi, vertikalizace a chůze o 2 FB

Provedení: 1. měkké techniky obličeje, šíjové oblasti a trupového svalstva, respirační fyzioterapie, artikulace, grimasování k uvolnění mimického svalstva

2. měkké techniky plosky nohy, PIR s následným protažením m. triceps surae, flexorů kolenního kloubu, m. piriformis, mm. pectorales

3. kondiční cvičení – viz 30. 1. 2009

4. vertikalizace a chůze s chodítkem a o 2 FB

Zhodnocení: pacient spolupracuje; uvolnění měkkých tkání je vždy jen krátkodobé, při mém příchodu měl pacient výrazný předsun hlavy, který se částečně podařilo ovlivnit.

Kondiční cvičení pacient zvládá s rytmiizací bez obtíží, vertikalizaci do sedu zvládne bez dopomoci další osoby. Chůze dnes 2× za dopoledne, poprvé s vysokým chodítkem, podruhé se 2 FB. K chůzi pacient potřebuje rytmiizaci, jinak přechází do typického parkinsonského stereotypu. Chůze je třídobá, zkoušeli jsme nacvičit dvoudobou, ale pacient se necítil příliš jistě a občas zapomínal připojit v kročné fázi pohyb kontralaterální rukou, a to zejména ruku pravou.

3. 2. 2009 – 10. NÁVŠTĚVA

Objektivně: pacient spolupracuje, je orientovaný, afebrilní, bradypsychický.

Subjektivně: cítí se unavený, stěžuje si na bolest levého podžebří a žeber, po vyšetření nenalezeny příznaky blokády. Bolest může být způsobena i tím, že pacient nebyl od 21. 1. 2009 na stolici.

Cíl dnešní jednotky: uvolnit měkké tkáně obličeje, šíje a trupu, kontrola dechových stereotypů, protažení zkrácených svalů, nácvik startování pohybů, posilování oslabených svalů, ovlivnit flekční držení trupu, nácvik chůze o 2 FB a dvoudobé chůze

Návrh terapie: TMT obličeje, šíjové oblasti a trupu, se zaměřením na oblast spodních žeber a podžebří, respirační fyzioterapie, PIR s následným protažením na mm. pectorales, vnitřní rotátory ramenního kloubu, m. quadratus lumborum, m. piriformis, flexory kolenního kloubu a m. triceps surae, kondiční cvičení, cvičení k uvolnění flexorů trupu a posílení extenzorů trupu, posilování fixátorů lopatky pomocí PNF, vertikalizace a chůze o 2 FB

Provedení: 1. měkké techniky obličeje, šíje a trupového svalstva; respirační fyzioterapie, artikulace, grimasování k uvolnění mimického svalstva, měkké techniky v oblasti spodních žeber a podžebří

2. PIR s následným protažením na mm. pectorales, vnitřní rotátory ramenního kloubu, m. quadratus lumborum, m. piriformis, flexory kolenního kloubu a m. triceps surae

3. kondiční cvičení – viz 30. 1. 2009

4. dále posilování fixátorů lopatky podle PNF

5. vertikalizace a chůze o 2 FB

Zhodnocení: pacient se dnes cítil unavený, chůze proto byla obtížnější než v předchozích dnech, nácvik dvoudobé chůze se proto nezdařil. Kondiční cvičení pacient zvládá opět bez obtíží, s nutnou rytmizací. Velmi příjemné, nejspíše i vzhledem k obstipaci, jsou pacientovi rotace dolního trupu. Vertikalizace byla obtížnější, opět kvůli bolestem v podžebří.

4. 2. 2009 – 11. NÁVŠTĚVA

Objektivně: pacient je orientovaný, afebrilní, psychicky je na tom lépe než včera; bolest v podžebří neustoupila, pacient proto polohován na zádech, opět s výrazně podloženou hlavou

Subjektivně: bolest v podžebří neustoupila, jinak pacient nepocítuje jiné obtíže, je ochoten spolupracovat,

Cíl dnešní jednotky: uvolnit měkké tkáně obličeje, šíje a trupu, kontrola dechových stereotypů, ovlivnění peristaltiky; nácvik startování pohybů, ovlivnit flekční držení trupu, vertikalizace, chůze o 2 FB

Návrh terapie: TMT obličeje, šíjové oblasti a trupu, se zaměřením na oblast spodních žeber a podžebří, respirační fyzioterapie, kondiční cvičení, vertikalizace, chůze o 2 FB

Provedení: 1. měkké techniky obličeje, šíjové oblasti a trupového svalstva, respirační fyzioterapie, artikulace

2. měkké techniky oblastí spodních žeber a podžebří, nácvik dýchání do břicha a zapojení m. transversus abdominis, jemná mobilizace spodních žeber

3. kondiční cvičení – viz 30. 1. 2009, se zaměřením na zapojení břišní stěny

4. vertikalizace a chůze o 2 FB

Zhodnocení: podžebří je stále bolestivé, ale pacient sám uvedl, že bolest trochu polevila. Dýchání do břicha a nácvik zapojení m. transversus abdominis dostal pacient jako autoterapii. Z kondičního cvičení byly pacientovi nejpříjemnější rotace dolního trupu a trojflexe DKK s výraznou flexí v kyčli. Jinak kondiční cvičení s rytmizací na zvýšení kloubních rozsahů má příznivé výsledky, zejména cvičení k uvolnění flexorových skupin na trupu, kdy po cvičení je trup výrazně narovnan a v sedu nedochází k záklonu trupu. Pozitivní vliv má cvičení i na rozsahy rotací v trupu, jejichž rozsah se také zvýšil. Stále se však nedaří docílit trvalého uvolnění šíjového svalstva

6. 2. 2009 – 13. NÁVŠTĚVA

Objektivně: pacient je afebrilní, spolupracuje; polohován na zádech s podloženou hlavou; Pacient byl včera po více než 2 týdnech na stoličce.

Subjektivně: pacient je unavený, bolest podžebří již pacienta netrápí, žebra jsou jen mírně citlivá na pružení v costovertebrálním skloubení, na cvičení se i přes únavu těší

Cíl dnešní jednotky: uvolnit měkké tkáně obličej, šíje a trupu, kontrola a korekce dechových stereotypů, protažení zkrácených svalů, nácvik startovacích pohybů, vertikalizace, chůze o 2 FB

Návrh terapie: TMT obličej, šíje a trupu, respirační fyzioterapie, PIR s následným protažením na mm. pectorales, vnitřních rotátorů ramene, m. trapezius, mm. levatores scapulae, m. quadratus lumborum, flexorů kolene a m. triceps surae, aktivní švihové pohyby, vertikalizace, chůze o 2 FB

Provedení: 1. měkké techniky obličej, šijové oblasti a trupového svalstva, respirační fyzioterapie, artikulace

2. PIR s následným protažením mm. pectorales, vnitřních rotátorů ramene, m. trapezius, mm. levatores scapulae, m. quadratus lumborum, flexorů kolene a m. triceps surae

3. kondiční cvičení – viz 30. 1. 2009

4. vertikalizace a chůze ve vysokém chodítku

Zhodnocení: pacient cvičení zvládá bez obtíží, u aktivních pohybů je nutná rytmizace. Zkrácené svaly byly uvedenou technikou protaženy, dnes zejména svaly na DKK a m. quadratus lumborum. Chůze ve vysokém chodítku pacientovi nedělala obtíže, rytmizace byla opět nutná. Na chůzi o 2 FB se pacient necítil, i přes stabilitu a pravidelnost chůze měl pocit nejistoty, slabosti v kolenou. Chůze 2× během dopoledne, podruhé již byl pacient jistější.

9. 2. 2009 – 14. NÁVŠTĚVA

Objektivně: pacient je orientovaný, afebrilní; při mém příchodu seděl na židli v blízkosti postele po snídani.

Subjektivně: pacient se cítí dobře, je ochoten spolupracovat

Cíl dnešní jednotky: uvolnit měkké tkáně obličej, šíje a trupu, kontrola dechových stereotypů, protažení zkrácených svalů, prevence flekčního držení trupu, chůze o 2 FB, nácvik souhybů trupu a HKK pro chůzi ve stoji

Návrh terapie: TMT obličej, šíjového a trupového svalstva, respirační fyzioterapie, PIR s následným protažením na mm. pectorales, vnitřních rotátorů ramene, m. trapezius, mm. levatores scapulae, m. quadratus lumborum, flexorů kolene, m. triceps surae, m. piriformis a m. erector spinae, aktivní švihové pohyby, vertikalizace, chůze o 2 FB

Provedení: 1. měkké techniky obličej, šíje a trupového svalstva; respirační fyzioterapie, artikulace, grimasování k uvolnění mimického svalstva; facilitace extenzorů trupu

2. PIR s následným protažením – viz předchozí jednotku, dnes navíc m. piriformis a m. erector spinae v bederní oblasti

3. kondiční cvičení převážně vsedě a vestoje – viz 30. 1. 2009, nácvik souhybů trupu a HKK pro chůzi

4. vertikalizace a chůze o 2 FB

Zhodnocení: kondiční cvičení s rytmiizací dnes aktivně bez dopomoci, zkrácené svaly byly opět protaženy, dnes hlavně oblast šíje a mm. pectorales. Chůze nečinila pacientovi obtíže, opět byla trojdobá, ve flekčním držení s předsunem hlavy a tendencí celého těla jít do záklonu, na upozornění pacient alespoň částečně vyrovnává.

10. 2. 2009 – 15. NÁVŠTĚVA

Objektivně: pacient polohován na pravém boku, je orientovaný, afebrilní

Subjektivně: pacient se cítí dobře, neudává bolest, těší se na spolupráci

Cíl dnešní jednotky: uvolnit měkké tkáně obličej, šíje a trupu, kontrola dechových stereotypů, protažení zkrácených svalů, cvičení proti flekčnímu držení těla a ke zlepšení startování pohybů, vertikalizace, zlepšení stability v sedu, stojí a při chůzi o 2 FB

Návrh terapie: TMT obličej, šíje a trupu, respirační fyzioterapie, PIR s následným protažením na mm. pectorales, m. trapezius, mm. levatores scapulae, flexory kolene a m. triceps surae, aktivní švihové pohyby, rotace horního a dolního trupu, nácvik souhybů trupu a HKK při chůzi, vertikalizace, chůze o 2 FB, nácvik stability v sedu, stojí a při chůzi, chůze v zúženém prostoru

Provedení: 1. měkké techniky obličej, šíjové oblasti a trupového svalstva, respirační fyzioterapie, artikulace

2. PIR s následným protažením na mm. pectorales, m. trapezius, mm. levatores scapulae, flexory kolene a m. triceps surae

3. kondiční cvičení – viz 9. 2. 2009

4. vertikalizace a chůze o 2 FB

5. senzomotorická stimulace – nácvik stability v sedu, ve stoji a při chůzi, chůze v zúženém prostoru

Zhodnocení: pacient spolupracoval, měkké tkáně byly uvolněny, předsun před terapií již nebyl tak výrazný jako zpočátku a po terapii se ještě snížil. Kondiční cvičení pacient zvládá bez obtíží, nutná je rytmitizace. Vertikalizace a chůze nečiní pacientovi obtíže, při chůzi potřebuje rytmitizaci. Nácvik stability v sedu nedělal výrazné obtíže, ve stoji a při chůzi to již bylo horší, pacient necítil takovou jistotu. Při chůzi v úzkém prostoru pacient zrychluje a drobí kroky, necítí takovou jistotu jako při chůzi po široké chodbě.

11. 2. 2009 – 16. NÁVŠTĚVA

Objektivně: pacient je orientovaný, afebrilní, polohován na levém boku

Subjektivně: pacient se cítí dobře, je ochoten spolupracovat, neudává žádné obtíže

Cíl dnešní jednotky: uvolnit měkké tkáně obličeje, šíje a trupu, kontrola dechových stereotypů, protažení zkrácených svalů, zlepšení držení těla, vertikalizace, chůze, zlepšení stability chůze, nácvik chůze v zúženém prostoru

Návrh terapie: TMT obličeje, šíje a trupu, respirační fyzioterapie, PIR s následným protažením na vnitřní rotátory ramenního kloubu, mm. pectorales, m. quadratus lumborum, flexory kolenního kloubu, m. triceps surae, aktivní švihové pohyby HKK a DKK, vertikalizace, chůze o 2 FB, nácvik stability sedu a stoje, chůze v zúženém prostoru

Provedení: 1. měkké techniky obličeje, šíjové oblasti, trupového svalstva, respirační fyzioterapie, artikulace

2. PIR s následným protažením na vnitřní rotátory ramenního kloubu, mm. pectorales, m. quadratus lumborum, flexory kolenního kloubu, m. triceps surae

3. kondiční cvičení – viz 9. 2. 2009

4. chůze o 2 FB

5. senzomotorická stimulace – nácvik stability sedu a stoje, chůze v zúženém prostoru, chůze přes překážky

Zhodnocení: pacient spolupracoval, nácvik chůze a její stability byl úspěšný jen z části. Chůzi s rytmitizací již pacient zvládá bez obtíží, chůze v zúženém prostoru dělala sice obtíže, ale pacient i přes počáteční obtíže chůzi zvládl. Chůze přes překážky se příliš

nedařila, pacient měl strach. Ostatní techniky na měkké tkáně měly pozitivní efekt, zejména vnitřní rotátory ramenního kloubu se PIR s protažením krásně zrelaxovaly. Před koncem jednotky se pacient vzpomněl, že bude téhož dne odpoledne převezen na doléčení do LDN Vysočany, při vyšetření byl proto již poněkud unaven.

3.7 VÝSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

VYŠETŘENÍ ASPEKTŮ:

1) vleže na zádech

- pacient leží na zádech, přetočí bez pomoci, pohyb je však pomalý
- kůže je suchá, loupe se, na nohách jsou stále hojící se oděrky
- výrazný hallux valgus na obou DKK
- kolena v mírné semiflexi
- kyčelní kloub PDK v mírné zevní rotaci, LDK ve středním postavení
- ramena v protrakci, ruce ve středním postavení, volně podél těla
- hlava ve středním postavení, je patrný mírný předsun hlavy
- obličej – omezená mimika, monotónní řeč
- neobjevuje se klidový třes

2) vsedě

- trup ve flekčním držení, ramena v protrakci
- předsun hlavy, hyperlordóza krční páteře
- trup vzpřímený, zpočátku nutná opora o ruce
- ke změně polohy z lehu do sedu a zpátky potřebuje dopomoc druhé osoby

3) stoj

- tělo ve flekčním držení
- mírná protrakce a elevace ramen
- záklon trupu
- zvládne s oporou o postel, pomoc druhé osoby jen zpočátku

4) chůze

- šouravá, při rytimizaci krok protáhne, o 2 FB, nutný doprovod jedné osoby
- zvládne chůzi po chodbě, interval se výrazně prodloužil
- extenze v kyčli omezená
- končetiny při chůzi v ose
- chůze bez souhybů i přes nácvik při terapii (možný důsledek používání FB)
- již zvládne krátké úseky bez rytmizace, aniž by krok výrazně zkrátil

VYŠETŘENÍ ZÁKLADNÍCH HYBNÝCH STEREOTYPŮ:

1) extenze v kyčelním kloubu

- hodnocení:

- ischiokrurální svaly → m. gluteus max. → paravertebrální svaly LS přechodu kontralaterálně → paravertebrální svaly LS přechodu homolaterálně → paravertebrální svaly Th-L přechodu kontralaterálně → paravertebrální svaly Th-L přechodu homolaterálně

- přestavba stereotypu je oboustranná

2) abdukce v kyčelním kloubu

- hodnocení:

- nezměněno od vstupního vyšetření

- převažuje quadrátový mechanismus abdukce v kyčli, objevuje se na obou DK

- PDK je v mírné ZR, zapojuje se zde tudíž i tensorový mechanismus

3) flexe trupu

- hodnocení

- dochází k výraznému zapojení m. iliopsoas, zvedá nohy od podložky

4) flexe šíje

- hodnocení:

- pohyb je zahájen předsunem, pak následuje obloukovitá flexe

5) zjištění kvality dolních fixátorů lopatek

- nevyšetřeno, pacient nedokáže zaujmout danou výchozí polohu

6) abdukce v ramenním kloubu

- hodnocení:

- od počátku pohybu je výrazný souhyb ramene oboustranně, více vlevo

- nejprve dochází k zapojení m. trapezius a m. levator scapulae homolaterálně, poté m. deltoideus a m. supraspinatus, dále m. trapezius a m. levator scapulae kontralaterálně, m. quadratus lumborum a dolní fixátory lopatek

- přestavba stereotypu je výraznější na levé straně

7) vyšetření dýchání

- hodnocení:

- dýchání pravidelné, převažuje dolní hrudní a břišní dýchání vleže i ve stoje; dechovou vlnu neovládá; lokalizované dýchání od břicha ovládá, v běžném stereotypu dýchání jej nepoužívá

8) ADL

- hodnocení:

- každodenní aktivity zvládá s mírnými obtížemi, při jídle se obslouží sám, s oblékáním a hygienou potřebuje pomoc druhé osoby. Na posteli se posadí téměř bez pomoci, pro přesun na židli je nutná dopomoc

- vegetativní projevy – nejsou přítomny

ANTROPOMETRIE

- výška 171 cm, váha 74 kg, BMI 25,307

1) hrudní

- obvod xiphosternální – 103 cm

– inspirium 104 cm

– expirium 101 cm

- obvod mezosternální – 108 cm

2) Horní končetiny

a) délky

Tabulka č. 15 - antropometrie HKK, délky

<u>Distance</u>	<u>pravá</u>	<u>levá</u>
biakromiální	40 cm	
acromion-daktylion	76 cm	78 cm
acromion-laterální epicondyl humeru	32 cm	34 cm
acromion-proc. styloideus radii	55 cm	54 cm
olecranon-proc. styloideus ulnae	29 cm	29 cm
délka ruky	19 cm	20 cm

b) obvody

Tabulka č. 16 - antropometrie HKK, obvody

<u>Distance</u>	<u>pravá</u>	<u>levá</u>
paže relaxovaná	32 cm	33 cm
paže - flexe	35 cm	37 cm
loket	27 cm	28 cm

předloktí	26 cm	27 cm
zápěstí	18 cm	18 cm
metakarpy	21 cm	22 cm

3) Dolní končetiny

a) délky

Tabulka č. 17 - antropometrie DKK, délky

<u>Distance</u>	<u>pravá</u>	<u>levá</u>
bispinální	33 cm	
anatomická délka	88 cm	88 cm
funkční délka	95 cm	93 cm
umbilikální délka	98 cm	99 cm
stehno	48 cm	47 cm
bérec	42 cm	42 cm
noha	26 cm	26 cm

b) obvody

Tabulka č. 18 - antropometrie DKK, obvody

<u>Distance</u>	<u>pravá</u>	<u>levá</u>
stehno (10 cm nad kolenem)	41 cm	39 cm
stehno (nad kolenem)	40 cm	40 cm
koleno	39 cm	39 cm
přes tuberositas tibiae	32 cm	33 cm
lýtko	32 cm	32 cm
kotník	28 cm	28 cm
přes patu a nárt	35 cm	34 cm
metatarsy	24 cm	24 cm

Závěr

Z antropometrického měření nebyly zjištěny žádné výrazně stranové rozdíly, neliší se od vstupního vyšetření

VYŠETŘENÍ KLOUBNÍHO ROZSAHU – GONIOMETRICKOU METODOU:

- pasivní pohyby
- zápis metodou SFTR

1) Horní končetiny

		pravá	levá
1) ramenní kloub		S 10-0-160	S 10-0-165
		F 110-0-/	F 90-0-/
		T /-0-90	T /-0-95
		R 45-0-90	R 45-0-90
2) loketní kloub		S 0-0-130	S 5-5-130
3) předloktí		T 80-0-80	T 80-0-80
4) zápěstí		S 45-0-60	S 40-0-60
		F 5-0-10	F 5-0-15
5) MCP klouby	II.	S 20-0-90	S 15-0-90
		F 30-0-35	F 30-0-35
	III.	S 20-0-90	S 20-0-90
		F 35-0-35	F 35-0-30
	IV.	S 5-5-90	S 5-5-90
		F 30-0-30	F 35-0-30
	V.	S 5-5-85	S 5-5-85
		F 35-0-30	F 35-0-30
6) IP1 klouby	II.	S 0-0-85	S 0-0-90
	III.	S 0-0-85	S 0-0-85
	IV.	S 0-0-90	S 0-0-90
	V.	S 0-0-100	S 0-0-95
7) IP2 klouby	II.	S 5-0-80	S 5-0-80
	III.	S 5-0-80	S 5-0-85
	IV.	S 0-0-75	S 0-0-75
	V.	S 0-0-80	S 0-0-85
8) CMP kloub palce		S 5-0-20	S 5-0-20
		F 80-0-45	F 80-0-45
		opozice 0cm	0 cm

9) MP a IP palce	MP	S 0-0-60	S 0-0-60
	IP	S 0-0-85	S 0-0-85

2) Dolní končetiny

1) kyčelní kloub	S 5-0-90	S 5-0-110
	F 30-0-10	F 30-0-15
	R 5-0-5	R 5-0-0
2) kolenní kloub	S 0-0-100	S 0-0-110
3) hlezenní kloub	S 5-0-45	S 10-0-45
	T 15-0-30	T 15-0-30
4) MTP kloub II-V. prstu	S 35-0-35	S 35-0-35
	F 10-0-15	F 15-0-15
5) MTP palce	S 60-0-30	S 60-0-30
6) IP kloub palce	S 0-0-35	S 0-0-40

3) Páteř

1) krční páteř	S 35-0-15
	F 20-0-25
	R 50-0-50
2) hrudní a bederní páteř	S 0-0-40
	F 20-0-20
	R 30-0-30

Závěr

Oproti vstupnímu vyšetření došlo ke zlepšení kloubních rozsahů v kořenových kloubech i kloubech páteře. Stále je výrazné omezení v následujících pohybech: rotace v kyčelních kloubech, zevní rotace ramenních kloubů a celkově je omezen kloubní rozsah páteře, i když i zde došlo k mírnému zlepšení

VYŠETŘENÍ HYPERMOBILITY:

Tabulka č. 19 - vyšetření hypermobility

<u>Segment, pohyb</u>	<u>pravá</u>	<u>levá</u>
retroflexe bederní páteře	A	
flexe trupu ve stoji („Thomayerova zkouška“)	A	
lateroflexe bederní páteře	A	A
rotace trupu (hrudní páteř)	A	A
rotace hlavy a krční páteře	A	A
extenze MP kloubů	A	A
zkouška sepnutých rukou	A	A
extenze v loktech	A	A
„zkouška šály“	A	A
zkouška zapažených paží	A	A
zkouška založených paží	A	A
abdukce ve skapulohumerálním kloubu	A	A
hyperextenze v koleni	A	A
rotace v kyčli	A	A
zkouška posazení na paty	N	N
legenda: A = hypomobilní až normální, B = mírná hypermobilita, C = výrazná hypermobilita; N = nevyšetřeno (pacient nezaujme výchozí polohu)		

Závěr

Od vstupního vyšetření nedošlo k žádné změně.

Pacient je spíše hypomobilní, vyšetření neprokázalo hypermobilitu v žádném segmentu. Zkouška posazení na paty nebyla vyšetřena, pacient nezaujme výchozí polohu

VYŠETŘENÍ ROZVOJE JEDNOTLIVÝCH ÚSEKŮ PÁTEŘE:

Tabulka č. 20 - vyšetření rozvoje jednotlivých úseků páteře

<u>Příznak</u>	<u>výsledek</u>	<u>norma</u>
Stiborův příznak	2 cm	4-5 cm
Schoberův příznak	7 cm	10 cm
zkouška lateroflexe	symetrie	symetrie
Thomayerův příznak	30 cm	0 cm
Ottův příznak – inklinací	3 cm	3,5 cm
– reklinací	0 cm	2,5 cm
– dohromady	3 cm	min 4 cm
Čepojův příznak	1 cm	3 cm
Forestierova fleche	9 cm	0 cm
legenda: norma – o kolik se má vzdálenost daných antropometrických bodů změnit po provedení daného pohybu		

Závěr

Rozvoj páteře je celkově omezen, nejvýraznější je stále Forestierova fleche, která činí 9 cm, i když došlo ke zlepšení. K výraznějšímu zlepšení došlo i u Thomayerova příznaku. Omezení jsou dána změnou držení těla a hybných stereotypů.

VYŠETŘENÍ ZKRÁCENÝCH SVALŮ (DLE JANDY)

Tabulka č. 21 - vyšetření zkrácených svalů

<u>Sval (svalová skupina)</u>	<u>pravá</u>	<u>levá</u>
m. triceps surae		
- m. gastrocnemius	1	1
- m. soleus	0	0
flexory kyčelního kloubu		
- m. iliopsoas	1	1
- m. rectus femoris	0	0
- m. tensor fasciae latae	1	1
flexory kolenního kloubu	1	1
adduktory kyčelního kloubu	1	1

m. piriformis	0	0
m. quadratus lumborum	1	1
paravertebrální svaly	1	1
m. pectoralis major		
- sternální dolní	0	0
- sternální střední a horní	1	1
- klavikulární a m. pectoralis minor	1	1
m. trapezius	1	1
m. levator scapulae	1	1
m. sternocleidomastoideus	0	0
legenda: 0 = žádné zkrácení, 1 = malé zkrácení, 2 = velké zkrácení		

Závěr

U svalů, které byly při vstupním vyšetření výrazně zkráceny, došlo ke zlepšení. U žádných svalů není patrné výrazné zkrácení, velké množství svalů je však zkráceno mírně.

VYŠETŘENÍ SVALOVÉ SÍLY (DLE JANDY)

Tabulka č. 22 - vyšetření svalové síly

<i>Segment</i>	<i>pohyb</i>	<i>pravá</i>	<i>levá</i>
krk	flexe (předkyv)	3	
	flexe (předsun)	3	
	extenze	4	
trup a pánev	flexe	3	
	extenze	3	
	rotace	3 (OP)	
	elevace pánve	4	4
lopatka	addukce	3	3
	kaudální posun	2	2
	abdukce a rotace	3	3
	elevace	5	5
rameno	flexe	4	4

	extenze	4	4
	abdukce	4	4
	zevní rotace	4	4
	vnitřní rotace	4	4
	extenze v abdukci	4	4
	horizontální addukce	4	4
loket a předloktí	flexe	4	4
	extenze	4	3
	supinace	3	3
	pronace	3	3
zápěstí	flexe s ulnární dukcí	4	4
	flexe s radiální dukcí	4	4
	extenze s ulnární dukcí	4	4
	extenze s radiální dukcí	4	4
prsty	flexe MP	4	4
	extenze MP	4	4
	addukce	3	3
	abdukce	3	3
	flexe IP1	4	4
	flexe IP2	4	4
	opozice malíku	3	3
palec	opozice palce	3	3
	addukce CM	5	5
	abdukce CM	5	5
	flexe MP	4	4
	extenze MP	3	3
	flexe IP	4	4
	extenze IP	4	4
kyčel	flexe	4	5
	extenze (s extenzí kolene)	4	4
	extenze (s flexí kolene)	4	3
	abdukce	4	4

	addukce	4	4
	zevní rotace	3 (OP)	3 (OP)
	vnitřní rotace	3 (OP)	3 (OP)
koleno	flexe	4	4
	extenze	4	4
hlezno	plantární flexe	4	4
	supinace s dorsální flexí	4	4
	supinace z plantární flexe	3	3
	plantární pronace	4	4
prsty	flexe MP kloubů	3	3
	flexe MP kloubu palce	4	4
	extenze MP kloubů	4	4
	flexe IP1 kloubů	3	3
	flexe IP2 kloubů	3	3
	flexe IP kloubu palce	4	4
	extenze IP kloubu palce	4	4
	addukce	3	3
	abdukce	3	3
legenda: 0 = žádná svalová síla; 1 = záškub; 2 = s vyloučením gravitace; 3 = proti gravitaci; 4 = proti střednímu odporu; 5 = proti silnému odporu; OP = omezení pohybu			

Závěr

Svalová síla kořenových kloubů je na stupních 4 a 5, výrazněji oslabené jsou pouze rotace v kyčelních kloubech, kde je i omezení pohybu. Svalová síla je dále výrazněji snížena na akrech dolních končetin a u svalů páteře, kde je výrazněji oslabena flexe krční páteře a flexe, extenze a rotace trupu.

VYŠETŘENÍ SVALOVÉ SÍLY OBLIČEJE (DLE JANDY)

Tabulka č. 23 - vyšetření svalové síly obličeje

<i>a) mimické svaly</i>	<i>pravá</i>	<i>levá</i>
m. frontalis	5	5
m. orbicularis oculi	5	5
m. corrugator supercilii	5	5
m. procerus	5	5
m. nasalis	5	5
m. orbicularis oris	5	5
m. zygomaticus major	5	5
m. risorius	5	5
m. levator anguli oris	5	5
m. depressor labii inferioris	5	5
m. depressor anguli oris	5	5
m. mentalis	5	5
m. buccinator	5	5
<i>b) žvýkácí svaly</i>		
m. masseter	5	5
m. temporalis	5	5
m. pterygoideus lateralis	5	5
m. pterygoideus medialis	5	5
legenda: 0 = žádný pohyb; 1 = záškub; 2 = 25% rozsahu; 3 = 50% rozsahu; 4 = 75% rozsahu (v porovnání se zdravou stranou); 5 = symetrie		

Závěr

Oproti vstupnímu vyšetření nedošlo k výrazné změně. Asymetrie nebyla zjištěna, mimika je sále výrazně omezená, po každé terapii se však stav zlepšuje, i když je to spíše přechodné

VYŠETŘENÍ ÚCHOPU:

(0 = nerealizuje, 1 = náznak, 2 = $\frac{1}{4}$ rozsahu, 3 = $\frac{1}{2}$ rozsahu, 4 = $\frac{3}{4}$ rozsahu, 5 = plný rozsah)

a) jemná motorika	pravá	levá
- štipec	5	5
- špetka	5	5
- laterální úchop	5	5
b) silový úchop		
- kulový	5	5
- válcový	5	5
- háček	5	5

Závěr

Pacientovi nečiní problém jemná motorika ani silový úchop, je schopen základní sebeobsluhy (napít se, najíst, umýt ruce, obličej, podat si kapesník,...)

NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ:

1) hlavové nervy

- n. I – rozliší jednotlivé pachy – normosomie
- n. II – reakce na osvit fyziologická, vyšetření perimetrem v pořádku, bez diplopie
- n. III, IV, VI – oční štěrby souměrné, bulby ve středním postavení, pohyby bulbů fyziologické, nystagmus není,
- n. V – korneální reflex - pozitivní
 - citlivost v inervační oblasti fyziologická, symetrická vlevo i vpravo, výstupy jednotlivých částí nervu nejsou na tlak bolestivé
- n. VII - nasopalpebrální reflex - pozitivní
 - labiální a mentolabiální reflex - negativní
 - sací reflex - negativní
 - Chvostkův příznak - pozitivní
 - fenomén Zilberlastové-Zandové - pozitivní
- n. VIII – sluch oboustranně v pořádku
 - Weberův test - bpn
 - Schwabachův pokus – kostní vedení na obou stranách v pořádku

- Rinneho zkouška - pozitivní
- n. IX, X, XI, XII – jazyk uložený ve středu dutiny ústní, plazí středem, patrové oblouky symetrické, fonace v pořádku, polykání bez obtíží
 - diadochokinéza jazyka - bpn
 - dávivý reflex - pozitivní

2) fyziologické reflexy

Tabulka č. 24 - fyziologické reflexy

	<u>pravá</u>	<u>levá</u>
bicipitový	2	2
styloradiální	2	2
tricipitový	2	2
flexorů prstů	2	2
břišní - epigastrický	3	3
břišní - mezogastrický	3	3
břišní - hypogastrický	3	3
patelární	0	0
Achillovy šlachy	0	0
legenda: 0 = areflexie, 3 = normoreflexie, 5 = hyperreflexie, polykinetické reflexy		

3) elementární posturální reflexy

Tabulka č. 25 - elementární posturální reflexy

<u>sval</u>	<u>pravá</u>	<u>levá</u>
m. biceps brachii	volné	volné
m. tibialis anterior	volné	volné
flexory kolene	volné	volné
legenda: volné = neprojevuje se patologie		

4) patologické reflexy (iritační pyramidové jevy)

Tabulka č. 26 - patologické reflexy

	<i>pravá</i>	<i>levá</i>
Hoffmannův reflex	negativní	negativní
Trömmerův reflex	negativní	negativní
dlaňo-bradový reflex	negativní	negativní
Justerův reflex	negativní	negativní
Babinského reflex	negativní	negativní
Chaddockův reflex	negativní	negativní
Oppenheimův reflex	negativní	negativní
Rossolimův reflex	negativní	negativní
reflex Žukovski-Kornilov	negativní	negativní

5) zánikové pyramidové jevy

Tabulka č. 27 - zánikové pyramidové jevy

	<i>pravá</i>	<i>levá</i>
Mingazziniho zkouška (HKK)	negativní	negativní
Hanzalova zkouška	negativní	negativní
Dufourova zkouška	negativní	negativní
Barrého zkouška (HKK)	negativní	negativní
Ruseckého zkouška	negativní	negativní
zkouška retardace (HKK)	negativní	negativní
Mingazziniho zkouška (DKK)	negativní	negativní
Barrého zkouška (DKK)	negativní	negativní
zkouška retardace (DKK)	negativní	negativní

6) vyšetření mozečku

- pasivita - bpn
- hypermetrie - HKK - vyšetření prst-nos – hypometrie bilaterálně
 - DKK - vyšetření pata-koleno – hypometrie bilaterálně
- diadochokinéza - pronace a supinace na HKK - bpn
- Steward-Holmes - bpn

7) vyšetření rovnováhy

- rovnováha v sedu bpn (jen chvíli po posazení nutná opora o ruce), rovnováha ve stoji nevyšetřována, protože pacient ve stoji potřebuje oporu
- Sémantova zkouška – bpn
- Hautantův test – bpn
- De Kleynova zkouška – bpn
- Baranyiho test – bpn

Závěr

Průběh terapie nijak neovlivnil neurologický stav pacienta, nedošlo k žádné změně v kvalitě reflexů ani cití. Stále je areflexie na DKK a hyporeflexie na HKK. Rovnováha pacienta vyšetřena v sedu, kde není patrný deficit, rovnováha ve stoji nebyla vyšetřena, protože pacient stále není schopen samostatného stoje bez opory. Vyšetření hypermetrie prokázalo stále přítomnou oboustrannou hypometrii.

VYŠETŘENÍ ČITÍ:

1) povrchové

1) taktilní cití

- citlivost na obou polovinách těla stejná, reaguje už na lehký dotyk,

2) algické cití

- reakce na bolestivý podnět je adekvátní, rozdíl mezi levou a pravou stranou těla není patrný

3) grafestezie

- vnímá rozdíl mezi různými tvary kreslenými na kůži, velké tvary rozpozná je bez obtíží, u menších má obtíže je přesně určit, ale ví, že se jedná o jiné tvary

4) topoestezie

- lokalizační citlivost; bez obtíží rozezná místo dotyku

5) diskriminační cití

- na zádech rozezná dva dotyky při vzdálenosti hrotů 8 cm, na bříškách prstů při vzdálenosti 4 mm,

6) termické cití

- bez obtíží rozezná různé teploty předmětů přikládaných na povrch těla

2) hluboké čítí

- pohybocit – pohyb zaregistrován, začátek i konec rozpoznán bez obtíží
- polohocit – pohyb zaregistrován, u levé i pravé dolní končetiny diferenciace úhlů 90° a 45° bez problémů, při úhlu 15° již obtíže s určením oboustranně, rozdíl činil vpravo 5 a vlevo 10 stupňů
 - u horních končetin se nevyskytla žádná patologie, diferenciace poloh v pořádku
- stereognozie – bpn, dané předměty pozná
- vibrační čítí (ladička):

Tabulka č. 28 - vyšetření vibračního čítí

	<i>pravá</i>	<i>levá</i>
proc. styloideus radii	7	8
olecranon	8	7
acromion	8	8
malleolus lat.	7	7
tuberositas tibiae	8	8
SIAS	8	8
legenda: 0 = anestezie; hypoestezie – pod 2 hrubá porucha, 2-4 střední porucha, 4-6 jemná porucha; 6-8 normoestezie		

Závěr

Nedošlo ke změně od vstupního vyšetření. Nebyly zjištěny žádné výrazné patologie. U vyšetření grafestezie měl pacient obtíže rozeznat drobnější tvary. Při vyšetřování polohocitu obtíže s diferenciací úhlu 15° na DKK.

VYŠETŘENÍ REFLEXNÍCH ZMĚN: (DLE LEWITA)

1) vyšetření kůže a podkoží

- kůže je suchá, místy se loupe, na nohách jsou stále hojící se oděrky
- kůže je změněna pouze v místech reflexních změn na hlouběji uložených tkáních. V horní části zad, v oblasti trapézového svalu a m. levator scapulae, klade kůže zvýšený odpor, je zde i zvýšená potivost a výrazný dermografismus. Dále jsou změny v oblasti paravertebrálníhovalu, je zde zvýšený dermografismus a potivost.

- podkoží: Kiblerova řasa dobře nabratelná, posunlivá v celé oblasti zad, pouze v oblasti trapézových svalů je tužší, vyšetření není pro pacienta bolestivé

2) vyšetření fascií

- dorzální fascie – posunlivost na obou stranách zad stejná, není patrné omezení, hyperemická reakce patrná, zčervenání postupně vymizelo, na žádné straně nepřetrvalo déle
- laterální fascie – posunlivost na obou stranách stejná, hyperemická reakce jen mírná, rychle vymizela
- pectorální fascie – posunlivost na obou stranách stejná, hyperemie nepatrná
- krční fascie – posunlivost bez výrazné bariéry, hyperemie nevýrazná

3) reflexní změny ve svaích – triggerpointy

- m. soleus – bez reflexních změn
- m. quadriceps femoris – bez reflexních změn
- m. tensor fasciae latae – bez reflexních změn
- adduktory stehna – bez reflexních změn
- m. iliacus – bez reflexních změn
- m. piriformis – bez reflexních změn
- ischiokrurální svaly – bez reflexních změn
- m. erector spinae – latentní TrP oboustranně v oblasti L2 – L4 a C-Th přechodu
- m. psoas – bez reflexních změn
- m. quadratus lumborum – bez reflexních změn
- m. rectus abdominis – bez reflexních změn
- m. pectoralis minor – bez reflexních změn
- střední část m. trapezius – bez reflexních změn
- m. subscapularis – bez reflexních změn
- m. supraspinatus – bez reflexních změn
- m. infraspinatus – bez reflexních změn
- m. supinator – bez reflexních změn
- extenzory prstů – bez reflexních změn
- m. biceps brachii – bez reflexních změn
- m. triceps brachii – bez reflexních změn

- flexory prstů – bez reflexních změn
- m. sternocleidomastoideus – bez reflexních změn
- mm. scaleni – bez reflexních změn
- horní vlákna m. trapezius – latentní TrP oboustranně
- m. levator scapulae – latentní TrP oboustranně
- krátké extenzory šíje – latentní TrP vpravo
- žvýkací svaly – bez reflexních změn
- m. digastricus – bez reflexních změn

4) periostové body:

- hlavička fibuly – nebolestivé
- horní okraj patelly – nebolestivé
- hrbol sedací kosti – nebolestivé
- Erbův bod – nebolestivé
- pes anserinus tibiae – nebolestivé
- SIPS – nebolestivé
- laterální okraj symfýzy – nebolestivé
- horní okraj symfýzy – nebolestivé
- kostrč – nebolestivé
- crista iliaca – nebolestivé
- trnové výběžky Th, L – nebolestivé
- trnový výběžek C₂ – bolestivé, TrP v m. levator scapulae
- proc. xiphoideus – nebolestivé
- žebra – nebolestivé
- sternokostální spojení – nebolestivé
- sternum pod claviculou – nebolestivé
- angulus costae – nebolestivé
- mediální konec claviculy – nebolestivé
- příčné výběžky atlasu – bolestivé, TrP v krátkých extenzorech šíje
- linea nuchae terminalis – bolestivé, TrP v krátkých extenzorech šíje
- proc. styloideus radii – nebolestivé
- epikondyly humeru – nebolestivé
- úpon deltového svalu – nebolestivé

5) vyšetření svalového tonu (palpační vyšetření)

- mimické svalstvo – tonus mimických svalů je stále výrazně zvýšen
- trupové svalstvo – zvýšen je tonus převážně šíjového svalstva, i když není tak výrazný jako na počátku terapie, pectorální svaly jsou normotonické

6) vyšetření joint play

- noha - omezená kloubní vůle v následujících kloubech: IP palce dorsálně, Lisfrankův kloub dorsálně
- ruka – omezena kloubní vůle IP skloubení dorsálně, obou IP kloubů ukazováku laterolaterálně, dále je omezena kloubní vůle, os pisiforme omezena dorsálně.
- lopatka – pohyblivost není výrazně omezena
- SI-skloubení – omezené pružení, nebolestivé

Závěr

Vyšetření nebyla pro pacienta bolestivá. Kůže je změněna pouze v místech změn na hlubších tkáních, Kiblerova řasa je dobře nabratelná v celé oblasti zad, pouze v oblasti trapézových svalů je tužší. Vyšetření fascií neprokázalo žádné změny, fascie je posunlivá, bez výrazné bariéry. Vyšetření reflexních změn ve svalech prokázalo triggerpointy oboustranně v adduktorech stehna, v m. erector spinae v oblasti L páteře a C-Th přechodu, dále v horních vláknech m. trapezius, oboustranně v m. levator scapulae a v krátkých extenzorech šíje.

Periostové body jsou bolestivé v místech, kam se reflexně přenáší bolest a napětí ze zjištěných triggerpointů.

Svalový tonus je zvýšen u mimických svalů a v oblasti šíjových svalů.

Vyšetření joint-play ukázalo na noze omezení kloubní vůle IP palce dorsálně vlevo, skloubení os cuneiforme mediale a I. metatarsu dorsálně vlevo. Na ruce je kloubní vůle omezena v IP kloubu palce dorsálně, obou IP kloubů ukazováku laterolaterálně, dále je omezena kloubní vůle os pisiforme dorsálně. U lopatky pohyblivost omezena není, vyšetření SI-skloubení není pro pacienta bolestivé, pružení zde je omezené.

SPECIÁLNÍ TESTY:

Test funkční soběstačnosti: jídlo a pití - 7

oblékání, vrchní polovina - 5

oblékání, spodní polovina - 4

koupel, sprcha - 2

stolice, moč - 3

přemístění z postele na stoličku - 5

přemístění na toaletu - 4

přemístění do vany, sprchy - 3

schopnost přemísťování, obecná - 4

schody - 2

vyjadřovací schopnost - 7

sociální spolupráce - 7

paměť - 7

- hodnocení: 7 = úplná samostatnost, 6 = modifikovaná samostatnost (pomůcky), 5-1 = závislost na další osobě: 5 = dozor, 4 = minimální asistence (méně než 25% závislost), 3 = částečná asistence (25-50% závislost), 2 = převážná asistence (50-75% závislost), 1 = úplná asistence (75-100% závislost)

ZÁVĚR VYŠETŘENÍ

Vyšetřením aspektů byla zjištěna mírná zevní rotace PDK, která je způsobena spíše polohováním pacienta. Aspektů byl dále zjištěn předsun hlavy, s tím spojená hyperlordóza krční páteře a hyperkyfóza hrudní páteře. Ve vzpřímené poloze je patrné flekční držení jak trupu, tak i končetin. Ramena jsou v mírné protrakci a elevaci. Ve vertikální poloze se pacient bez obtíží udrží ve vzpřímené pozici.

Chůze je bez rytmy šouravá, bez souhybů horních končetin a trupu. Chůze je nyní možná o dvou francouzských berlích s doprovodem jedné osoby, je třídobá.

Z vyšetření hybných stereotypů plynou následující přestavby: při extenzi kyčle se nejprve zapojují ischiokrurální svaly, následně m. gluteus max., poté paravertebrální svaly LS přechodu nejprve kontralaterálně a pak homolaterálně, dále paravertebrální svaly Th-L přechodu nejprve kontralaterálně a pak homolaterálně. Při abdukci kyčle pacient používá kvadrátový mechanismus a u PDK i se k převažujícímu kvadrátovému mechanismu přidává i mechanismus tensorový, na což může mít vliv i zevně rotační postavení v kyčelním kloubu. Při flexi trupu se výrazně zapojuje m. iliopsoas. Flexe šije je zahájena předsunem.

Vyšetření kloubních rozsahů prokázalo zlepšení následujících rozsahů: v ramenním kloubu se zlepšila flexe, abdukce a rotace, i když zevní rotace je stále výrazně omezena. Distálněji na HK došlo také k mírnému zlepšení rozsahů, ani předtím zde však nebylo takové omezení, aby zabránilo pacientově soběstačnosti. Na DK je stále výrazně omezeny rotace v kyčelním kloubu, rozsahy ostatních kloubů jsou opět dostačující, zlepšil se rozsah v hlezenních kloubech v sagitální rovině. Na páteři se zlepšily zejména lateroflexe a rotace krční páteře a lateroflexe hrudní a bederní páteře.

Vyšetření hypermobility neprokázalo změnu počáteční hypomobility v žádném segmentu.

Pohyblivost páteře je výrazně snížena ve všech vyšetřovaných zkouškách. Rozvoj páteře je stále snížen do všech směrů, i když u všech zjišťovaných zkoušek došlo alespoň k mírnému zlepšení, lateroflexe je stále symetrická, ale rozsah pohybu je malý. Vzhledem ke flekčnímu držení trupu je u pacienta pozitivní i Forestierova fleche, která však spolu s Thomayerovou zkouškou doznala největší změny.

Vyšetření zkrácených svalů prokázalo, že žádný sval není zkrácen výrazně, zato velké množství svalů je zkráceno mírně. Mírně zkrácení je patrné u následujících svalů:

m. gastrocnemius bilat., m. iliopsoas bilat., m. tensor fasciae latae bilat., hemstringy bilat., adduktory kyčle bilat., m. quadratus lumborum bilat., paravertebrální svaly v oblasti C-Th přechodu, m. pectoralis minor bilat., m. trapezius a m. levator scapulae bilat.

Svalová síla svalů končetin, trupu a krční páteře je vždy nejméně na stupni č. 3. Jediným stále výrazně oslabeným svalem jsou kaudální vlákna m. trapezius. U některých svalů nebylo možno vyšetřit v plném rozsahu, protože v daných segmentech je výrazněji omezen pohyb v kloubu.

Svalová síla obličeje je z hlediska symetrie na stupni č. 5, i když rozsah pohybu je výrazně snížen.

Dále byl vyšetřen úchop. Pacient je u všech druhů úchopu schopen plného rozsahu.

Neurologické vyšetření neprokázalo deficit v této oblasti, nedošlo k žádné změně vůči vstupnímu vyšetření. Vyšetření cití neukázalo hypestezii ani hyperestezii, hluboké cití je v pořádku, zjištěny stejné hodnoty jako při vstupním vyšetření.

Vyšetření kůže neprokázalo patologie, kůže je posunlivost je změněna pouze v místech, kde jsou jizvy či hojící se oděrky. Při vyšetření podkoží nebyly zjištěny žádné výrazné změny, pouze oblast m. trapezius je tužší a hůře posunlivá. Vyšetření fascií neprokázalo žádné výrazné změny, hyperemie spíše nevýrazná. Vyšetření pro pacienta nebyla bolestivá.

Vyšetření reflexních změn ukázalo latentní TrP oboustranně v m. erector spinae v oblasti L páteře a C-Th přechodu, dále v horních vláknech m. trapezius, oboustranně v m. levator scapulae a v krátkých extenzorech šíje.

Periostové body jsou bolestivé v místech, kam se reflexně přenáší bolest a napětí ze zjištěných triggerpointů.

Vyšetření svalového tonu prokázalo zvýšený tonus mimického a šíjového svalstva, pektorální svaly jsou normotonické, vyšetření joint-play ukázalo omezení kloubní vůle drobných kloubů nohy, IP palce dorsálně vpravo, skloubení os cuneiforme mediale a I. metatarsu dorsálně vlevo, dále některých drobných kloubů ruky, IP kloubu palce dorsálně vpravo, obou IP kloubů ukazováku laterolaterálně vpravo, dále je omezena kloubní vůle os pisiforme dorsálně vpravo. U lopatky pohyblivost omezena není, vyšetření SI-skloubení není pro pacienta bolestivé, pružení zde je omezené.

3.8 ZHODNOCENÍ EFEKTU TERAPIE

V následujících sloupcích budou uvedeny nejvýraznější změny, ke kterým došlo během terapie. Především, že mnohé změny, které byly uvedeny ve zhodnocení po jednotlivých terapiích, neměly dlouhodobý charakter, pacient se do druhého dne či přes víkend vracel do původního stavu či do stavu, kdy původní zlepšení nebylo téměř znatelné. To však může být způsobeno z části i přístupem ostatního zdravotnického personálu, protože se mi mnohdy stalo, že při mém příchodu na pokoj byl pacient polohován tak, že měl pod hlavou několik polštářů, tudíž se mu zvyšoval předsun hlavy, aniž by to bylo potřeba.

Vstupní vyšetření

1) aspekce

- trup je ve vertikální poloze v záklonu

2) vyš. kloubních rozsahů

- rameno	P	L
	S 10-0-150	S 10-0-160

R 30-0-75	R 30-0-80
-----------	-----------

- hlezno

S 5-0-30	S 10-0-20
----------	-----------

- krční páteř

S 5-0-15

F 10-0-10

3) pohyblivost páteře

- Thomayerova zkouška – 50 cm

- Forestierova fleche – 14 cm

4) vyš. zkrácených svalů

sval	P	L
------	---	---

- m. trapezius	2	2
----------------	---	---

- m. levator scapulae	2	2
-----------------------	---	---

- p-v svaly	2	2
-------------	---	---

- m. quadratus lumb.	2	2
----------------------	---	---

- hemstringy	2	2
--------------	---	---

Výstupní vyšetření

- trup ve vertikální poloze vzpřímen

- rameno	P	L
	S 10-0-160	S 10-0-165

R 45-0-90	R 45-0-90
-----------	-----------

- hlezno

S 5-0-45	S 10-0-45
----------	-----------

- krční páteř

S 35-0-15

F 20-0-25

- Thomayerova zkouška - 30 cm

- Forestierova fleche – 9 cm

sval	P	L
------	---	---

- m. trapezius	1	1
----------------	---	---

- m. levator scapulae	1	1
-----------------------	---	---

- p-v svaly	1	1
-------------	---	---

- m. quadratus lumb.	1	1
----------------------	---	---

- hemstringy	1	1
--------------	---	---

5) vyš. reflexních změn

- *latentní TrP v:*

- m. erector spinae Lp a C-Th přechodu
- horní vlákna m. trapezius
- m. levator scapulae bilat.
- krátké extenzory šíje
- adduktory kyčelního kloubu

6) vyš. svalového tonu

- zvýšený tonus mimického, šíjového i pectorálního svalstva

7) vyš. joint-play

- *omezení kloubní vůle*

- IP palce DK dorsálně bilat.
- Lisfrankův kloub do rotací bilat.
- IP palce HK dorsálně a do rotací bilat.
- IP ukazováku laterolaterálně bilat.
- IP ukazováku dorsálně vpravo
- os pisiforme dorsálně vpravo
- os pisiforme laterolaterálně vpravo
- lopatka bilat.
- SI-skloubení bilat

8) vyšetření chůze

- šouravá, s rytmizací krok protáhne
- s pomocí chodítka, pouze po pokoji
- třídobá, bez souhybů

9) vyšetření dýchání

- pravidelné, povrchové
- dolní hrudní a břišní, dechovou vlnu neovládá
- lokalizované dýchání umí

- *latentní TrP v:*

- m. erector spinae Lp a C-Th přechodu
- horní vlákna m. trapezius
- m. levator scapulae bilat.
- krátké extenzory šíje

- zvýšený tonus šíjového a mimického svalstva, pectorální svaly jsou normotonické

- *omezení kloubní vůle*

- IP palce DK dorsálně vpravo
- IP palce HK dorsálně vpravo
- IP ukazováku laterolaterálně vpravo
- os pisiforme dorsálně vpravo
- SI-skloubení bilat.

- nutná rytmizace, ale na krátký úsek zvládne udržet rytmus bez počítání
- o 2 FB, po chodbě
- třídobá, bez souhybů

- pravidelné, prohloubené
- dolní hrudní a břišní dýchání, dechovou vlnu neovládá
- lokalizované dýchání umí

10) soběstačnost, mluvení

- pacient se nají sám
- s oblékáním potřebuje asistenci druhé osoby
- řeč je setřelá, místy špatně srozumitelná, pacient musí často opakovat, co říkal

- pacient se nají sám
- s oblékáním potřebuje asistenci spíše formou dozoru
- řeč srozumitelná, ale stále setřelá, opakování výroků již není nutné

3.9 DLOUHODOBÝ FYZIOTERAPEUTICKÝ PLÁN

Na základě výstupního kineziologického rozboru preferuji pokračovat v individuální fyzioterapeutické léčbě.

Doporučuji terapii orofaciální oblasti, respirační fyzioterapii, zejména práci s dechovým stereotypem. U pacienta přetrvává hypertonie šíjových svalů, které je vhodné relaxačními technikami ovlivnit. Nedílnou součástí komplexní terapie je nácvik denních úkonů.

Domnívám se, že velmi důležitou roli hraje rodina nemocného. Správná edukace rodiny o životosprávě pacienta a přístup rodiny může velmi ovlivnit jeho klinický stav.

4. ZÁVĚR

Cílem práce, který jsem si na počátku stanovila, bylo vypracovat podrobnou kazuistiku pacienta během souvislé odborné praxe spolu se zpracováním teoretického základu. Tento cíl byl dle mého názoru splněn.

Práce obsahuje v první části teoretický popis problematiky Parkinsonovy choroby nejen obecně z hledisek anatomického a fyziologického, ale i kapitoly, které přímo pojednávají o dané chorobě, jejích příznacích a také následné terapii. Zpracování teoretické části mi poskytlo dobré základy pro práci na části speciální a také jsem získala více informací o této závažné nemoci.

Ve speciální části se již zabývám jedním konkrétním pacientem, kterému byla diagnostikována Parkinsonova choroba. Tato kazuistika obsahuje nejprve vstupní vyšetření a dále krátkodobý fyzioterapeutický plán, podle kterého jsem postupovala při terapii. Poté následuje vlastní průběh terapie, která probíhala po 16. dnů. V posledním oddíle speciální je výstupní vyšetření, které vychází z vyšetření vstupního a jsou do něj zaznamenány změny, ke kterým došlo v průběhu terapie. Tyto změny jsem pak shrnula do kapitoly Efekt terapie, kde jsou zmíněny pouze výrazné a přetrvávající změny ve stavu pacienta.

Kazuistika pacienta byla zpracovávána na neurologickém oddělení FN Na Bulovce. Zde jsem měla možnost zlepšit si své znalosti a dovednosti potřebné k vykonávání této profese.

SEZNAM LITERATURY

1. AMBLER, Z. *Neurologické poruchy ve vyšším věku. Základní principy jejich farmakoterapie*. Praha: Triton, 2000. 192 s. ISBN 80-7254-116-1.
2. BARTŮŇKOVÁ, S. *Fyziologie člověka a tělesných cvičení*. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2006. 286 s. ISBN 80-246-1171-6.
3. BERGER, J, KALITA, Z, ULČ, I. *Parkinsonova choroba*. Praha: Maxdorf, 2000. 152 s. ISBN 80-85912-13-9.
4. ČIHÁK, R. *Anatomie 1*. Praha: Grada, 2006. 516 s. ISBN 80-7169-970-5.
5. ČIHÁK, R. *Anatomie 3*. Praha: Grada, 2004. 692 s. ISBN 80-247-1132-X.
6. DOBEŠ, M, MICHKOVÁ, M. *Učební text k základnímu kurzu diagnostiky a terapie funkčních poruch pohybového aparátu (měkké a mobilizační techniky)*. Havířov: Domiga, 1997. 80 s. ISBN 80-902222-1-8.
7. HOLUBÁŘOVÁ, J, PAVLŮ, D. *Proprioceptivní neuromuskulární facilitace, 1. část*. Praha: Karolinum, 2007. 116 s. ISBN 978-80-246-1294-2.
8. HROMÁDKOVÁ, J. et al. *Fyzioterapie*. Jinočany: H&H, 2002. 432 s. ISBN 80-86022-45-5.
9. JANDA, V, PAVLŮ, D. *Goniometrie*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1993. 108 s. ISBN 80-7013-160-8.
10. JANDA, V. et al. *Svalové funkční testy*. Praha: Grada, 2004. 328 s. ISBN 80-247-0722-5.
11. JANKOVIC, J, TOLOSA, E. *Parkinson's disease and movement disorders*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1993. 1182 s. ISBN 0683-30016-4.
12. LEWIT, K. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. Praha: Sdělovací technika spol. s r. o. 2003. 416 s. ISBN 80-86645-04-5.
13. NUTT, J. G, HAMMERSTAD, J. P, GANCHER, S. T. *Parkinson's disease*. Portland: Hodder & Stoughton, 1992. 178 s. ISBN 0-340-51768-9.
14. OLANOW, C. W, JENNER, P, YODIM, M. *Neurodegeneration and neuroprotection in Parkinson's disease*. San Diego: Academic Press Limited, 1996. 228 s. ISBN 0-12-525445-8.
15. PAVLŮ, D. *Speciální fyzioterapeutické koncepty I*. Brno: CERM, 2003. 239 s. ISBN 80-7204-312-9.

16. PAZDERA, J. *Už se ví, co spouští „Parkinsona“*. 1. 11. 2007, [cit. 2009-03-21].
<http://www.osel.cz/index.php?clanek=3050>.
17. PFEIFER, J. *Neurologie v rehabilitaci*. Praha: Grada, 2007. 352 s. ISBN 978-80-247-1135-5.
18. PREISS, M, KUČEROVÁ, H. et al. *Neuropsychologie v neurologii*. Praha: Grada, 2006. 368 s. 80-247-0843-4.
19. REKTOR, I, REKTOROVÁ, I. *Parkinsonova nemoc a příbuzná onemocnění*. Praha: Triton, 1999. 160 s. ISBN 80-7254-026-2.
20. ROTH, J, SEKYRKOVÁ, M, RŮŽIČKA, E. et al. *Parkinsonova nemoc*. Praha: Maxdorf, 1999. 144 s. ISBN 80-85800-63-2.
21. RŮŽIČKA, E, REKTOR, I. et al. *Parkinsonova nemoc: doporučené postupy diagnostiky a léčby*. Praha: Galén, 2004. 120 s. ISBN 80-7262-298-6.
22. RŮŽIČKA, E, ROTH, J, KAŇOVSKÝ, P. *Parkinsonova nemoc a parkinsonské syndromy*. Praha: Galén, 2000. 302 s. ISBN 80-7262-048-7.
23. RŮŽIČKA, E, ROTH, J. *Diagnostický a léčebný standard. Parkinsonova nemoc*. Praha: Psychiatrické centrum, 1998. 72 s. ISBN 80-85121-19-0.
24. RYCHLÍKOVÁ, E. *Funkční poruchy kloubů končetin. Diagnostika a léčba*. Praha: Grada, 2002. 256 s. ISBN 80-247-0237-1.
25. ŘASOVÁ, K. *Fyzioterapie u neurologicky nemocných (se zaměřením na roztroušenou sklerózu mozkomíšní)*. Praha: CEROS, 2007. 138 s. ISBN 978-80-239-9300-4.
26. SCHWARZ, S. P. *Parkinsonova nemoc, 300 tipů a rad, jak ji zvládat lépe*. Praha: Grada, 2006. 112 s. ISBN 978-80-247-2321-1.
27. TROJAN, S. et al. *Lékařská fyziologie*. Praha: Grada, 2003. 772 s. ISBN 80-247-0512-5.
28. VARSÍK, P, ČERNÁČEK, J. et al. *Neurologická propedeutika*. Bratislava: S+S Typografik, 2004. 400 s. ISBN 80-968663-5-4.
29. VOKURKA, M, HUGO, J. *Praktický slovník medicíny*. Praha: Maxdorf, 2007. 522 s. ISBN 978-80-7345-123-3.
30. WORKSHOP. *Treatment of Parkinson's Disease and Parkinsonism*. Oslo: Statens legemiddelkontroll, 1996. 152 s. ISSN 1101-8127.

PŘÍLOHY

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Žádost o vyjádření Etické komise

Příloha č. 2 – Informovaný souhlas pacienta

Příloha č. 3 - Jednotná škála pro hodnocení Parkinsonovy nemoci

Příloha č. 4 – Předsun hlavy pacienta před a po jednotce

Příloha č. 5 – Nácvik souhybů pro chůzi

Příloha č. 6 - Příklad cvičební jednotky (výběr cviků)



UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6 – Veveřslavín
tel. (02) 2017 1111
<http://www.ftvs.cuni.cz/>

Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS

k projektu bakalářské práce zahrnující lidské účastníky

Název: Fyzioterapie u Parkinsonovy nemoci (Physiotherapy of Parkinson Disease)

Forma projektu: bakalářská práce

Autor/ hlavní řešitel/ Veronika Tupá

Školitel (v případě studentské práce) Mgr. Irena Novotná

Popis projektu

Kazuistika rehabilitační péče o pacienta s diagnózou G20 – Parkinsonova nemoc bude zpracovávána pod odborným dohledem zkušeného fyzioterapeuta v FN Na Bulovce.

Nebudou použity žádné invazivní techniky. Osobní údaje získané z šetření nebudou zveřejněny.

Návrh informovaného souhlasu (přiložen)

V Praze dne 1.2.2009

Podpis autora Veronika Tupá

Vyjádření etické komise UK FTVS

Složení komise: doc.MUDr.Staša Bartůňková, CSc
Prof.Ing.Václav Bunc, CSc.
Prof.PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc
Doc.MUDr.Jan Heller, CSc.

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 0225/2009
dne: 2.2.2009

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a neshledala žádné rozpory s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnici pro provádění biomedicínského výzkumu, zahrnujícího lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.

podpis předsedy EK



Příloha č. 2 – Informovaný souhlas pacienta

Na požádání lze předložit originál Informovaného souhlasu pacienta, který má u sebe autorka bakalářské práce.

Informovaný souhlas pacienta

Informace pro pacienta a jeho informovaný souhlas s účastí na zpracovávání bakalářské práce

Jméno pacienta:.....

Jméno informujícího:.....

Byl(a) jsem srozumitelně a dostatečně podrobně informován(a) ošetřujícím rehabilitačním pracovníkem o obsahu a významu bakalářských prací pro studenty III. ročníku oboru fyzioterapie.

Měl(a) jsem příležitost se na vše zeptat a zvážit podané odpovědi. Jsem si vědom(a), že moje účast na bakalářské práci je dobrovolná a že z ní mohu z jakéhokoliv důvodu kdykoliv odstoupit, aniž to ovlivní další standard lékařské péče či pozornost, kterou mi bude ošetřující personál věnovat.

Byl(a) jsem ujištěn(a), že moje anonymita v bakalářské práci zůstane zachována a že všechny výsledky a záznamy budou používány pouze v souvislosti s touto prací.

Tímto dávám svůj souhlas s účastí a spoluprací na bakalářské práci studentů III. ročníku fyzioterapie, Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy. Souhlasím s tím, že veškeré údaje získané při této práci budou přístupné pouze oprávněným osobám(lékařům, fyzioterapeutům, studentům lékařství a fyzioterapie) k vědeckým účelům a zůstanou důvěrnými v rámci povinnosti zachování lékařského tajemství.

Datum:.....Podpis pacienta:.....

Datum:..... Podpis informujícího:.....

Příloha č. 3 – upraveno podle (23)

**Jednotná škála pro hodnocení Parkinsonovy nemoci
(Unified Parkinson's Disease Rating Scale, UPDRS)**

I. Myšlení, chování a nálada

1. postižení intelektu

0 = žádné

1 = mírné; zapomnětlivost s částečným vybavováním si událostí, bez dalších obtíží

2 = nepříliš velká ztráta paměti s dezorientací a mírnými obtížemi při zvládání složitějších problémů; mírné, ale definitivní narušení výkonu v domácím prostředí s nutností příležitostné nápovědy

3 = závažná ztráta paměti s dezorientací v čase a často i v místě, vážné narušení schopnosti zvládat problémy

4 = závažná ztráta paměti se zachováním orientace pouze osobou, neschopnost udělat si úsudek nebo řešit problémy; neschopen sebeobsluhy, vyžaduje značnou pomoc, v žádném případě nemůže být nechán o samotě

2. porucha myšlení (způsobená demencí nebo intoxikací léky)

0 = žádná

1 = živé sny

2 = „neškodné“ halucinace se zachováním náhledu

3 = příležitostné až časté halucinace nebo bludy, bez náhledu, mohou narušovat denní aktivity

4 = trvalé halucinace, bludy nebo floridní psychóza, neschopen se o sebe postarat

3. deprese

0 = nepřítomna

1 = období abnormálního smutku či sebeobviňování, které nikdy netrvá déle než několik dnů

2 = trvalá deprese (1 týden a déle)

3 = trvalá deprese s vegetativními symptomy (nespavost, nechutenství, úbytek váhy, ztráta zájmu)

4 = trvalá deprese, přítomny jsou vegetativní symptomy spolu se suicidálními myšlenkami a záměry

4. *motivace, iniciativa*

0 = normální

1 = méně se prosazující než je obvyklé, pasivní

2 = ztráta iniciativy nebo zájmu o činnosti, které nejsou zcela běžné

3 = ztráta iniciativy nebo zájmu o každodenní činnosti

4 = apatický, úplná ztráta motivace

II. Aktivita běžného života

5. *řeč*

0 = normální

1 = mírně postižená, bez obtíží srozumitelná

2 = středně těžce postižená, někdy je pacient žádán o zopakování výroku

3 = vážně postižená, často je pacient žádán o zopakování výroku

4 = po většinu času nesrozumitelná

6. *salivace*

0 = normální

1 = nepatrné, ale jasně zvýšené slinění; sliny mohou v noci vytékat z úst

2 = mírně zvýšená salivace s častým vytékáním slin z úst

3 = znatelně zvýšená salivace s častým vytékáním slin z úst

4 = značné vytékání slin z úst vyžadující neustále kapesník

7. *polykání*

0 = normální

1 = zřídka zaskočí sousto

2 = příležitostně zaskočí sousto

3 = vyžaduje kašovitou stravu

4 = vyžaduje nasogastrální sondu nebo gastrostomii

8. *psaní rukou*

0 = normální

1 = nepatrně zpomalené nebo malé písmo

2 = středně těžce zpomalené nebo malé písmo; všechna slova jsou čitelná

3 = těžce porušené písmo, ne všechna slova jsou čitelná

4 = většina slov je nečitelná

9. *krájení jídla a manipulace s příborem*

0 = normální

1 = poněkud pomalé a neobratné, ale nepotřebuje pomoc

2 = neobratně a pomalu nakrájí většinu jídla, někdy potřebuje pomoc

3 = jídlo musí někdo nakrájet, ale je schopen pomalu jíst sám

4 = musí být krměn

10. *oblékání*

0 = normální

1 = poněkud pomalé, ale nepotřebuje pomoc

2 = příležitostná pomoc při zapínání knoflíků a oblékání rukávů

3 = vyžaduje značnou pomoc, ale některé úkony zvládne sám

4 = bezmocný

11. *osobní hygiena*

0 = normální

1 = poněkud zpomalen, ale nepotřebuje pomoc

2 = potřebuje pomoc při sprchování či koupání, nebo je velmi pomalý

3 = vyžaduje pomoc při mytí, čištění zubů, česání a na záchodě

4 = močový katétr či jiné hygienické pomůcky

12. *obracení v posteli a přikrývání se*

0 = normální

1 = poněkud pomalé a neobratné, ale nepotřebuje pomoc

2 = může se obrátit nebo přikrýt sám, ale s velkými obtížemi

3 = začne se obracet nebo si upravovat přikrývku, není schopen sám dokončit

4 = bezmocný

13. *pády (bez vztahu k freezingu)*

0 = žádné

1 = zřídka

2 = příležitostné pády, méně než jednou denně

3 = pády průměrně jednou denně

4 = pády častěji než jednou denně

14. *freezing za chůze*

0 = žádný

- 1 = zřídka freezing za chůze, může se objevit zaváhání na začátku pohybu
- 2 = příležitostný freezing za chůze
- 3 = častý freezing, příležitostné pády z důvodu freezingu
- 4 = časté pády z důvodu freezingu

15. chůze

- 0 = normální
- 1 = mírné obtíže, mohou chybět souhyby paží nebo má sklon šourat nohy
- 2 = střední obtíže, vyžaduje malou nebo žádnou pomoc
- 3 = těžká porucha chůze vyžadující pomoc
- 4 = nemůže chodit ani s pomocí

16. třes (anamnestické stesky na třes jakékoliv části těla)

- 0 = nepřítomen
- 1 = nepatrný, zřídka kdy přítomný
- 2 = středně těžký, pacienta obtěžuje
- 3 = těžký, narušuje mnoho denních činností
- 4 = velmi těžký, narušuje většinu denních činností

17. senzorické obtíže související s parkinsonismem

- 0 = žádné
- 1 = příležitostně necitlivost, brnění či mírná bolest
- 2 = často je přítomna necitlivost, brnění či bolest, ale pacienta netrápí
- 3 = časté bolestivé pocity
- 4 = mučivá bolest

III. Vyšetření hybnosti

18. řeč

- 0 = normální
- 1 = nepatrná ztráta výrazovosti, výslovnosti a hlasitosti řeči
- 2 = monotónní, setřelá, ale srozumitelná řeč; středně porušena
- 3 = znatelně porušena, je obtížné porozumět
- 4 = nesrozumitelná

19. mimika

- 0 = normální
- 1 = naznačená hypomimie, může být ještě v rámci normální „poker face“

2 = nepatrné, ale nepochybně abnormální ochuzení mimiky

3 = mírná hypomimie, rty jsou někdy pootevřené

4 = maskovitá tvář s těžkou (úplnou) ztrátou mimiky, rty trvale pootevřené

20. *klidový třes (zvláště se hodnotí třes hlavy, HK a DK, vlevo a vpravo)*

0 = nepřítomen

1 = nepatrný a zřídka přítomný

2 = třes je stálý, malé amplitudy, nebo je větší amplitudy, ale přítomen pouze intermitentně

3 = větší amplitudy, přítomen po většinu času

4 = značné amplitudy, přítomen po většinu času

21. *akční nebo posturální třes rukou (hodnotí se zvláště na PHK a LHK)*

0 = nepřítomen

1 = nepatrný, přítomný jen za pohybu

2 = nevelké amplitudy, přítomný jen za pohybu

3 = nevelké amplitudy, přítomný při statické zátěži stejně jako za pohybu

4 = značné amplitudy, narušuje stravování

22. *rigidita (hodnotí se pasivní pohyb ve velkých kloubech, pacient uvolněně sedí; nebrat ohled na příznak ozubeného kola)*

0 = nepřítomna

1 = nepatrný, zjistitelná pouze při aktivaci pohybem druhostranné končetiny

2 = mírná až střední

3 = značná, ale je ještě zachován plný rozsah pohybu

4 = těžká, omezuje rozsah pohybu

23. *klepání prsty (pacient rychle opakovaně klepe palcem o špičku ukazováku s co největší amplitudou; každou rukou zvláště)*

0 = normální

1 = mírné zpomalení a/nebo snížení amplitudy

2 = středně těžce narušený pohyb; brzy se vyčerpává; mohou být příležitostné zárazy v pohybu

3 = těžce narušený pohyb; časté váhání na začátku pohybu nebo zárazy během pohybu

4 = neschopen provést pohyb

24. *pohyby rukou (pacient rychle opakovaně rozvívá a zavírá dlaň s nataženými prsty, co největší amplitudou; každou ruku zvlášť)*

0 = normální

1 = mírné zpomalení a/nebo snížení amplitudy

2 = středně těžce narušený pohyb; brzy se vyčerpává; mohou být příležitostné zárazy v pohybu

3 = těžce narušený pohyb; časté váhání na počátku pohybu nebo zárazy během pohybu

4 = neschopen provést pohyb

25. *rychlé alternující pohyby rukama (pacient provádí pronaci a supinaci v horizontální nebo vertikální poloze, s co možná největší amplitudou; oběma rukama zároveň)*

0 = normální

1 = mírné zpomalení a/nebo snížení amplitudy

2 = středně těžce narušený pohyb; brzy se vyčerpává, mohou být příležitostné zárazy v pohybu

3 = těžce narušený pohyb; časté váhání na počátku pohybu nebo zárazy během pohybu

4 = neschopen provést pohyb

26. *pohyby nohou (pacient rychle opakovaně poklepává špičkou nohy o zem, pata zůstává opřena, s co největší amplitudou)*

0 = normální

1 = mírné zpomalení a/nebo snížení amplitudy

2 = středně těžce narušený pohyb; brzy se vyčerpává, mohou být příležitostné zárazy v pohybu

3 = těžce narušený pohyb; časté váhání na počátku pohybu nebo zárazy během pohybu

4 = neschopen provést pohyb

27. *vstávání ze židle /pacient se pokusí vstát ze židle s rovným opěradlem, ruce má přitom zkřížené na prsou)*

0 = normální

1 = pomalé nebo potřebuje více pokusů

2 = zvedá se s oporou o ruce

3 = tendence k pádu nazad, potřebuje více pokusů, ale vstane bez pomoci

4 = neschopen vstát bez pomoci

28. *držení postavy ve stoji*

0 = normálně vzpřímený

1 = ne zcela vzpřímený, mírné nahrbení může být přirozené pro starší osoby

2 = mírně nahrbený, bezpochyby abnormální postoj; může být také nepatrně nakloněn k jedné straně

3 = těžce nahrbený s kyfózou; může být mírně nakloněn k jedné straně

4 = značné flekční držení, postoj je extrémně abnormální

29. *chůze*

0 = normální

1 = chodí pomalu, může mít krátký šouravý krok, ale nemívá festinace nebo propulse

2 = chodí s obtížemi, ale vyžaduje jen malou nebo žádnou oporu; mívá festinace nebo propulse

3 = těžká porucha chůze vyžadující oporu

4 = nechodí vůbec, ani s oporou

30. *posturální stabilita (zkouška zvrácení trupu ve stoje: odpověď na náhlé vychýlení vzad trhnutím za ramena, pacient stojí s otevřenýma očima a mírně rozkročenýma nohama, je připraven, může mít několik cvičných pokusů)*

0 = normální

1 = retropulse, ale vyrovná bez pomoci

2 = chybí posturální odpověď, mohl by upadnout, kdyby jej vyšetřující nechytil

3 = velmi nestabilní, tendence ke spontánní ztrátě rovnováhy

4 = neschopen stát bez opory

31. *bradykineze a hypokineze těla (kombinace zpomalenosti, váhání na začátku pohybu, snížených souhybů, malé amplitudy a celkové chudosti pohybů)*

0 = žádná

1 = minimální zpomalení, činí dojem uvážlivého pohybu, u některých osob ještě normální; možné snížení amplitudy pohybů

2 = zpomalení a pohybová chudost mírného stupně, již nepochybně abnormální; případně snížení amplitudy pohybu

3 = středně těžké zpomalení a chudost či nízká amplituda pohybů

4 = značné zpomalení, chudost či nízká amplituda pohybů

IV. Komplikace léčby (v posledním týdnu)

A. Dyskinézy

32. *trvání: jak velkou část doby bdění jsou dyskinézy přítomny?*

0 = žádnou

1 = 1-25% dne

2 = 26-50% dne

3 = 51-75% dne

4 = 76-100% dne

33. *omezení dyskinezemi: do jaké míry dyskineze zneschopňují?*

0 = nejsou zneschopňující

1 = mírně zneschopňující

2 = středně zneschopňující

3 = těžce zneschopňující

4 zcela zneschopňující

34. *bolestivé dyskineze: do jaké míry jsou dyskineze bolestivé?*

0 = nejsou bolestivé

1 = mírně bolestivé

2 = středně bolestivé

3 = silně bolestivé

4 = velmi silně bolestivé

35. *přítomnosti časné ranní dystonie (anamnestický údaj)*

0 = ne

1 = ano

B. Klinické fluktuace

36. *vyskytnou se stavy „off“, které lze časově předvídat vzhledem k době podání léku?*

0 = ne

1 = ano

37. *vyskytnou se stavy „off“, které nelze časově předvídat vzhledem k době podání léku?*

0 = ne

1 = ano

38. vyskytují se stavy „off“, přicházející náhle během několika sekund?

0 = ne

1 = ano

39. jakou část dne (za bdělého stavu) je průměrně pacient v „off“ stavu?

0 = žádnou

1 = 1-25% dne

2 = 26-50% dne

3 = 51-75% dne

4 = 76-100% dne

C. Jiné komplikace

40. trpí pacient nechutenstvím, nevolností či zvracením?

0 = ne

1 = ano

41. trpí pacient nespavostí, nadměrnou spavostí či jinou poruchou spánku?

0 = ne

1 = ano

42. trpí pacient symptomatickou ortostázou (zaznamenat krevní tlak a pulz vleže, vsedě a vestoje)

0 = ne

1 = ano

V. Modifikovaná stupnice stadií podle Hoehnové a Yahra

stadium 0 – bez příznaků nemoci

stadium 1 – jednostranné příznaky onemocnění

stadium 1,5 – jednostranné + axiální postižení

stadium 2 – oboustranné postižení bez poruchy rovnováhy

stadium 2,5 – oboustranné postižení s mírnou poruchou rovnováhy, schopen vyrovnat stoj při zkoušce zvrácení trupu

stadium 3 – mírné až středně těžké oboustranné postižení, posturální instabilita, soběstačný

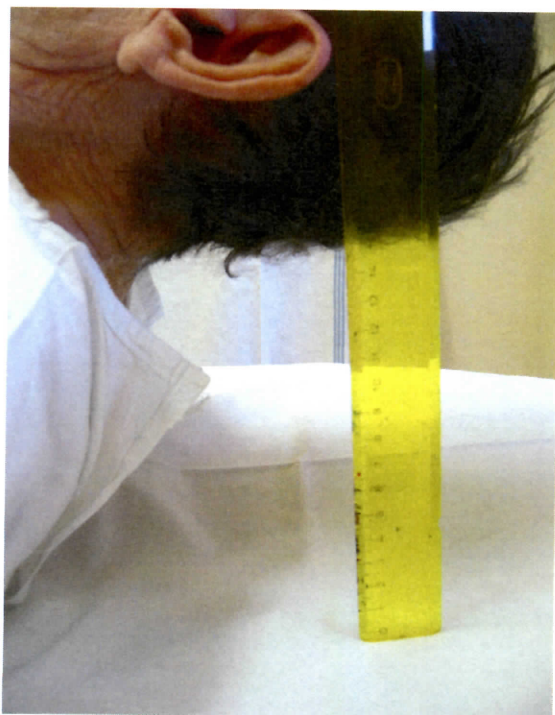
stadium 4 – těžká nezpůsobilost, ještě je schopen chodit nebo stát bez pomoci

stadium 5 – odkázán na vozík nebo upoután na lůžko, vstává jen s pomocí

VI. Schwabova a Englandova škála každodenních činností

- 100%** - zcela nezávislý, schopen všech denních úkonů bez zpomalení, obtíží nebo narušení, v podstatě normální, neuvědomuje si žádné obtíže
- 90%** - zcela nezávislý, schopen všech denních úkonů s určitým stupněm zpomalenosti, obtíží nebo narušení; vše může trvat 2x déle, začíná si uvědomovat obtíže
- 80%** - zcela nezávislý ve většině úkonů, vše trvá 2x déle, uvědomuje si obtíže a zpomalenost
- 70%** - není zcela nezávislý, některé úkony jsou obtížnější a trvají 3-4x déle, musí strávit velkou část dne jejich prováděním
- 60%** - určitá závislost, může provádět většinu úkonů, ale neobyčejně pomalu a s velkým úsilím; dělá chyby, některé úkony není schopen provést
- 50%** - více závislý; potřebuje pomoc v polovině úkonů, je pomalejší, obtíže se vším
- 40%** - velmi závislý, schopen podílet se na všech úkonech, ale sám jich provede málo
- 30%** - čas od času provede s úsilím několik málo úkonů nebo je alespoň sám začne, potřebuje velkou pomoc
- 20%** - nic neudělá sám, může se nepatrně na něčem podílet; těžce invalidní
- 10%** - zcela závislý, bezmocný, úplně invalidní
- 0%** - vegetativní funkce jako polykání a vyměšování selhávají; upoután na lůžko

Příloha č. 4 – Předsun hlavy pacienta před a po jednotce



Příloha č. 4.1 – před cvičební jednotkou

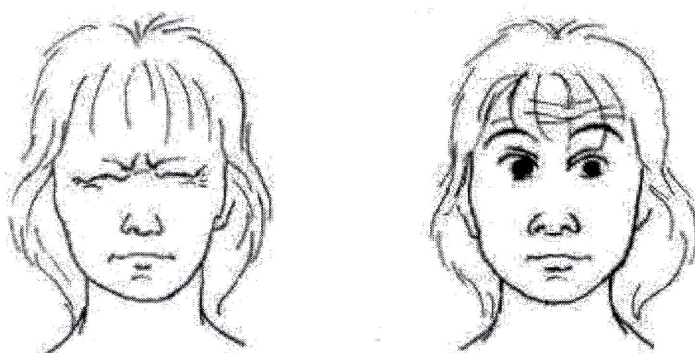


Příloha č. 4.2 – po cvičební jednotce

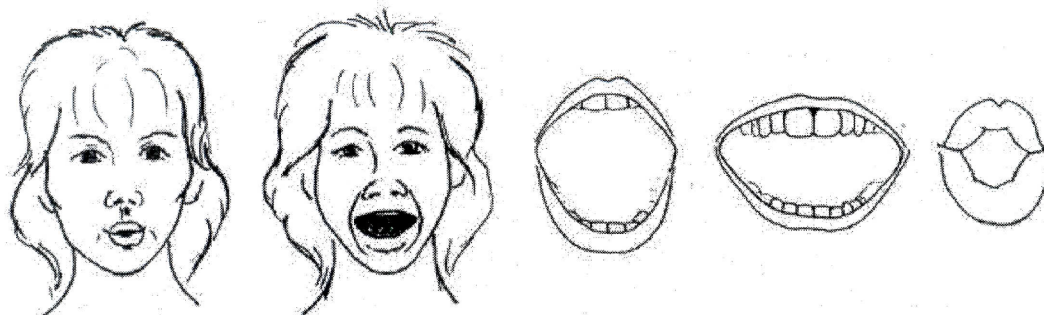
Příloha č. 5 – nácvik souhybů pro chůzi



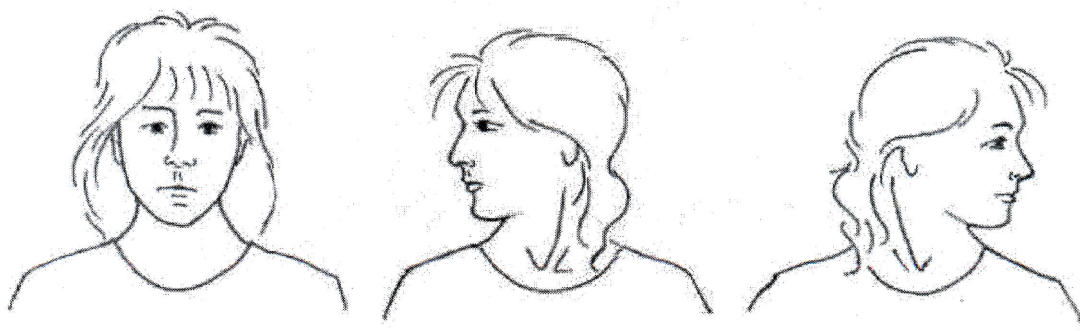
Příloha č. 6 – Příklad cvičební jednotky (výběr cviků), převzato z (20)



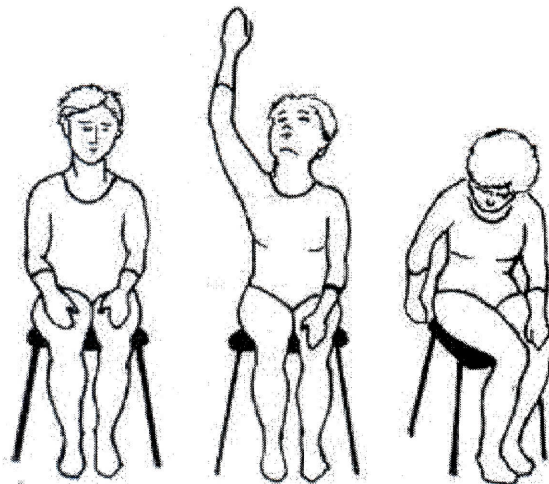
Příloha 6.1 – Uvolňování mimického svalstva v oblasti očí



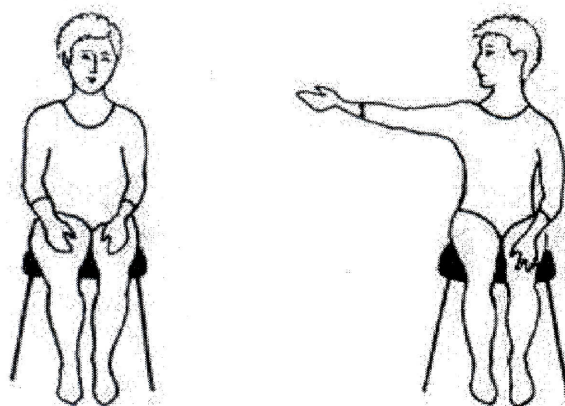
Příloha 6.2 – Uvolňování mimického svalstva v oblasti úst



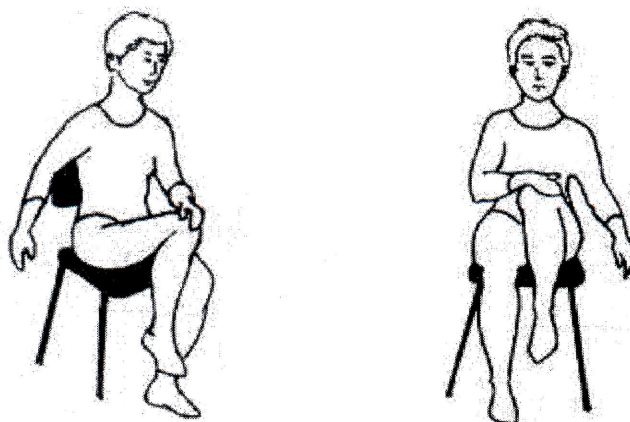
Příloha 6.3 – Uvolnění krční páteře



Příloha 6.4 – Švihové pohyby do extenze



Příloha 6.5 – Švihové pohyby do rotací



Příloha 6.6 – Nácvik souhybů pro chůzi vsedě

